KRAJOWE TOWARZYSTWO RYBACKIE
w KRAKOWIE, ul. Mikołajska Nr 2.

Członkowie Towarzystwa otrzymują Okólnik rybacki bezpłatnie. Wkładka roczna Członka wynosi 4 kor., w Królestwie 2 rb., w Niemczech 4 mk., opłata od ogłoszeń prywatnych po 40 hal. za jeden wiersz zwyczajnego druku. Autorowie, nadsyłający artykuły do Okólnika rybackiego, otrzymają na żądanie wynagrodzenie.

OKÓLNIK RYBACKI

ORGAN
KRAJOWEGO TOWARZYSTWA RYBACKIEGO
w KRAKOWIE

Nr. 80. **Styczeń 1906.**

Sprawozdanie

z czynności krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie

za czas od 1. stycznia 1905, do 31. grudnia 1905 r.

(Liczby dodane w nawiasie oznaczają stronicę rocznika 1905 „Okólników rybackich“, zawierającą szczegóły przedmiotu sprawozdania).

W roku 1905 rozwijało się towarzystwo nasze jak najpomyślniej, a świadczy o tem rosnące w kraju zamiłowanie do hodowli, coraz większa liczba zgłoszeń o rady i wyjaśnienia, tudzież niezwyczajny wzrost liczby członków zwyczajnych, wreszcie przyznanie nam przez Radę powiatową w Białej zapomogi na rok 1905 w kwocie 50 kor.

Ciągłe zwiększanie się liczby członków napełnia nas otuchą, iż towarzystwo nasze nie zatrzyma się w swym rozwoju, lecz i nadal wzrastać i rozwijać się będzie na pożytek kraju i społeczeństwa naszego.

Czcigodnym Członkom naszego towarzystwa, otaczającym szczerą życzliwością prace nasze, **zasyłamy serdeczne życzenia wszelkiej pomyślności w Nowym Roku.**

Ilość członków jest obecnie następująca: 404 członków zwyczajnych, 11 honorowych, 17 dożywotnich, 18 korrespondentów i 33 delegatów.

Szanownych Członków, chcących wystąpić z Towarzystwa, prosimy o doniesienie o tem z początkiem lub końcem roku, abyśmy nie byli przymuszeni wykreślać ich z listy członków z powodu niepłacenia wkładek.

Zarybianie rzek i wód krajowych podjęliśmy tak, jak i po inne lata. Rozpuściliśmy 147.059 sztuk narybku łososia, 103.013 pstrąga i 2,290.000 sandacza; ogółem 2,540.072 sztuk narybku.

O skutkach zarybiania i podnoszenia się rybostanu rzek otrzymaliśmy zewsząd pomyślne wiadomości. (2, 7, 53, 166, 237, 245, 273 i Ok. ryb. 80). C. k. Starostwo w Nowym Targu nie pozwoliło p. Pawłowi Gutowi łowienia tarlaków łososi i pstrągów na odjazki, tylko na sieci. Fakt ten jednak nie wywrze wpływu na dostarczenie nam zapłodnionej ikry w r. 1906, gdyż p. Paweł Gut na sieci i saki złowił potrzebną ilość tarlaków.

Zgłoszeń **o rady, wyjaśnienia i pouczenia** przybyła w porównaniu z r. 1904 bardzo znaczna ilość, a obejmowały one wszelkie dziedziny rybactwa, hodowli ryb, przewozu ryb, kwestyi prawnych i t. d. Udzielamy każdemu zgłaszającemu się rady i wyjaśnień, bez względu na to, czy jest lub nie jest członkiem Towarzystwa; mamy bowiem nadzieję, że kto zgłasza się do nas i z Towarzystwem wchodzi w stosunek, zostanie z czasem jego członkiem.

Ochrona ryb wymaga ciągłej z naszej strony czujności, gdyż ludność nasza pod tym względem wiele jeszcze nauczyć się musi. W tym dziale czyniliśmy starania o zaprowadzenie tarlisk ochronnych w Dniestrze i uprosiliśmy Wydział krajowy o wysłanie delegata do komisyi odbytej 12. kwietnia w Uniżu; zarządziliśmy ściganie handlarzy trutki rybiej w Brzostku;

czyniliśmy dalsze starania o wydanie zakazu łowienia ryb w rzekach w porze nocnej i wybudowanie przepławek na jazach w Popradzie poniżej Rytra, w Dunajcu Białym i Czarnym pod Nowym Targiem i w Skawicy w całym biegu, od źródeł aż do jej ujścia do Skawy pod Makowem. Prosiliśmy także władze polityczne w Podgórzu i Krakowie o skuteczne zabronienie przedawania na targach sandaczy niemających przepisanej miary.

W sprawie ochrony ryb przy regulacyi rzek odnieśliśmy się ostatecznie do ministerstwa spraw wewnętrznych i prosiliśmy jeszcze raz o zaproszenie do komisyi regulacyjnej inżyniera rybaka. Oczekujemy na nasz memoryał odpowiedzi. Kradzieże ryb w większych rozmiarach z rzek ucichły nieco wskutek stanowczego wystąpienia sądów i nałożenia przez Dyrekcyę kolei surowych kar dyscyplinarnych na służbę kolejową, która się dopuściła kradzieży ryb lub innych wykroczeń przeciw ustawie rybackiej.

Jako środek ochrony ryb przy regulacyi rzek uznaliśmy wreszcie zainteresowanie rybactwem inżynierów przy regulacyi rzek zatrudnionych i w tym celu prosiliśmy Namiestnictwo o zachęcanie tych inżynierów, aby do Towarzystwa rybackiego jako członkowie przystępowali. Namiestnictwo uwzględniło naszą prośbę, co tu z uznaniem zaznaczamy, a kilku inżynierów wpisało się odtąd w poczet członków Towarzystwa. (3, 16, 120, 168, 238 i Ok. ryb. 80).

Zanieczyszczanie rzek i zatruwanie ryb. Wskutek skutecznego wkroczenia Wydziału krajowego udało się uratować Białuchę od zanieczyszczenia odpływami kanałowymi. Największą szkodę wyrządzają rybactwu kopalnie i rafinerye nafty przez wpuszczanie odpadków fabrycznych do rzek. Kary nakładane przez władze polityczne są zanadto nizkie i nie robią skutku, dlatego, jakeśmy to już kilkakrotnie podali, najskuteczniejszą ochroną od samowolnych wykroczeń jest wytaczanie ze strony poszkodowanych procesów cywilnych o odszkodowanie. Jak tylko właściciele rafineryi skazani będą na zapłacenie znaczniejszych sum, przyzwyczają się także do poszanowania cudzej własności. Zatrucia ryb trutką rybią wydarzyły się również kilka razy. We wszystkich wypadkach zanieczyszczania rzek i zatruwania ryb wnosiliśmy zażalenia do właściwych władz.

Mamy nadzieję, że pod względem ochrony rzek i ryb przed zanieczyszczaniem i zatruwaniem zajdą korzystne zmiany. (4, 229, 256, 273, i Ok. ryb. 80).

Choroby ryb. Zaraz po otrzymaniu wiadomości o pomorze ryb w Serecie i Dunajcu zarządziliśmy staranne dochodzenia, które wykazały, że przyczyną pomoru było znaczne podniesienie się ciepłoty wody i nizki stan tejże. Badaliśmy także zdrowotność karpi w Zatorze, która okazała się jak najlepszą.

W całym kraju nie było w roku 1905 żadnej choroby epidemicznej między rybami w rzekach i stawach. (241 i Ok. ryb. 80).

Karma sztuczna dla karpi. Postaraliśmy się o doświadczenia ze sztuczną karmą dla karpi, zwaną „melassą krwawą“, a wynik doświadczeń ogłaszamy równocześnie w Ok. ryb 80. Ta tak bardzo zachwalana karma okazała się za drogą i bezwartościową.

Cło od ryb. Przy sposobności obrad nad wywozem ryb do Rosyi zapytywało nas c. k. Towarzystwo rolnicze w Krakowie o zdanie co do stosunku między wagą ryb żywych, a wagą wody w naczyniu przy wywozie ryb żywych. Wyraziliśmy zdanie, że w porze chłodnej można dać do beczki 300-litrowej 100 klg. ryb żywych, resztę wody; a w porze ciepłej tylko 80 klg. Traktaty handlowe z Rosyą i Rumunią dotąd nie są zawarte i sprawa cła niezałatwiona.

Handel rybami. Dla umożliwienia przesyłki ryb w mniejszych ilościach udaliśmy się do Wydziału krajowego o ożywienie instytucyi t. zw. przesyłek markowych i rozszerzenie takich przesyłek ponad odległość 400 km. Ponieważ producenci i handlarze ryb częstokroć posyłają ryby pociągami kolei żelaznych, niemającymi dobrego połączenia i ponoszą przez to stratę z powodu śnięcia ryb, przeto prosiliśmy c. k. ministerstwo kolejowe o zestawienie dla przesyłek ryb pociągów mających dogodne połączenia z jak najmniejszemi przerwami i o ogłoszenie ruchu tych pociągów dla pouczenia publiczności.

Stacya ichtyologiczna. Rektor c. k. Akademii weterynarskiej we Lwowie, Dr. Szpilman i docent tejże Akademii, Dr. Fibich, zajmują się bardzo żywo hodowlą ryb, dlatego poruszyliśmy myśl założenia przy Akademii weterynarskiej stacyi ichtyologicznej do badania biologii i fizyologii ryb.

Delegaci. W r. 1905 zamianowaliśmy znaczniejszą liczbę delegatów, pragniemy bowiem doprowadzić do tego, aby w każdym powiecie był co najmniej jeden delegat, i za ich pomocą rozszerzać naukę rybactwa i przeprowadzać zarybianie małych stawków wiejskich. Delegat, p. Józef Małaczyński, rozpoczął już taką działalność, o czem zdajemy sprawę w Ok. ryb. 80.

Nauka rybactwa i hodowla drobiu. Hodowla drobiu jest ważną także i dla rybactwa, że zaś nie mamy dotąd podręcznika hodowli drobiu. poruszyliśmy myśl wydania takiego podręcznika przez grono profesorskie c. k, Akademii weterynarskiej.

W konferencyi odbytej we Lwowie **dla ożywienia ruchu turystycznego** uczestniczyliśmy przez delegata, WPana Dr. Stanisława Fibicha. Sprawa ta posunęła się tylko o tyle naprzód, że wybrana komisya opracowała projekt statutu dla zawiązać się mającego towarzystwa krajowego.

Sum karlik. Rybę tę zaczęto u nas w Galicyi hodować — jakie będą wyniki hodowli i czy ryba ta, tak zachwalana, da się z korzyścią w naszym kraju przyswoić, o tem będzie można wypowiedzieć sąd dopiero po upływie dłuższego czasu.

O zapomogach i darach podawaliśmy wiadomości w ciągu roku 1905 — dlatego na tem miejscu wyrażamy jeszcze raz naszym Dobrodziejom serdeczne podziękowanie. (6, 67, 105, 158, 196, 237, i Ok. ryb. 80).

Okólnik rybacki. W tym organie naszym wprowadziliśmy dwa nowe działy: o akwaryach i wskazówki miesięczne dla gospodarzy stawowych i rewirowych.

Nie szczędzimy trudu i kosztów na jak najlepsze wyposażenie Okólnika rybackiego, gdyż uważamy go jako najdzielniejszy środek rozszerzania nauki rybactwa i obudzenia zamiłowania do hodowli ryb. Organ nasz zyskuje wszędzie jak najżyczliwsze uznanie. Zamieniamy go z czasopismem „Polska praca“ i z wydawnictwami Towarzystwa naukowego w S. Paulo w Brazylii, a słuchaczom akademii weterynarskiej we Lwowie posyłamy bezpłatnie. Jednorazowo posłaliśmy okólniki rybackie muzeum szląskiemu i bursie w Cieszynie, tudzież kolonii polskiej w Manchester. Rocznik 1905 stanowi tom o 280 stronicach.

Wiadomości, które w Okólniku rybackim mogłyby być spóźnione, podajemy w dziennikach miejscowych: „Czas“, „Nowa Reforma“ i „Głos Narodu“. Szan. Redakcyom tych dzienników wyrażamy za przyjmowanie wiadomości serdeczne podziękowanie.

Muzeum rybackie zbogaciło się kilku okazami (zob. Ok. ryb. 80).

Mamy nadzieję, że Szan. Członkowie naszego towarzystwa i w r. 1906 nadsyłać nam będą zajmujące okazy.

Zwiedzających muzeum było w r. 1905 bardzo niewiele.

Do biblioteki przybyło wiele dzieł i czasopism, a wykaz ich podajemy w Ok. ryb. 80).

Walne Zgromadzenie niewielu liczyło uczestników, a szkoda! gdyż było zajmującem. Obok sprawozdania z czynności miał p. inż. Tadeusz Rogala Rozwadowski zajmujący wykład „Ze statystyki rybackiej“, a docent Dr. Sta, nisław Fibich: „O hodowli lina“. Obu Czcigodnym pp. Prelegentom za wykłady a WPanu Prezesowi Janowi Skirlińskiemu i Świetnej krakowskiej Radzie powiatowej za użyczenie sali, wyrażamy serdeczne podziękowanie.

Sprawozdanie kasowe ogłosimy w następnym „Okólniku rybackim“.

Wydział krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie.

Dr. Ferdynand Wilkosz
prezes i sprawozdawca.

Wystawa targowa nasion i okazowa narybku

połączona z wystawą przetworów gospodarskich i narybku odbędzie się we Lwowie, w czasie od 28. do 30. stycznia 1906 r., staraniem Komitetu c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego. Celem tejże wystawy jest przedewszystkiem zaznajomienie się z rozmiarami i jakością produkcyi nasiennej w kraju naszym, zbliżenie producentów nasion do konsumentów, umożliwienie pierwszym korzystnej przedaży drugim nabycia dobrego, o znanem pochodzeniu towaru. To samo odnosi się i do niektórych przetworów gospodarskich n. p. konserw warzywnych i owocowych, win owocowych i t. p., natomiast narybek będzie wystawionym jedynie w celu okazania. Chcący w wystawie tej wziąć udział mają się zgłosić do komisyi wystawowej (Biuro c. k. Towarzystwa gospodarskiego we Lwowie ul. Karola Ludwika L. 3), która udzieli wszelkich wyjaśnień. W skład tejże komisyi weszli PP. Julian baron Brunicki (przewodniczący), prof. Fibich, prof. Dr. K. Miczyński, J. Mikuszewski, Dr. K. Porceri, K. Romański, inż. T. Rozwadowski, radca Dr I. Szyszyłowicz i Bronisław Janowski (sekretarz).

Ruch członków.

Przystąpili do Towarzystwa nowi członkowie: Zapalski Czesław, właściciel dóbr w Krakowie. Sławiński Józef, rządca dóbr, Koniuszki Siemianowskie. Krokowski Stefan, c. k. komisarz inspekcyi leśnej i c. k. kierownik zabudowań potoków górskich, dla regulacyi rzeki Łęgu, Nisko-Przyszów. Sławik Tytus, inżynier technolog, Krosno. Towarzystwo rolnicze w Łomży. Książę Jerzy Lubomirski, właść. dóbr Rozwadów. Zarząd dóbr ordynacyi książąt Czartoryskich w Sieniawie. Horowicz Alfred, zarządca dóbr w Krzeszowicach. Jarczewski Nikodem. skarbnik rafineryi nafty w Trzebini, Mieczysław Skoda, zarządca dóbr, Stróża. Józef Jarzymowski, właśc. dóbr, Chłopczyce.

Wydział krajowego Towarzystwa rybackiego zamianował delegatami WW. PP. Dr. Stefana Dobrzańskiego w Dubiecku, Emila Jordan Stojowskiego w Miechowiczkach, Bolesława Żardeckiego w Łańcucie, Aleksandra Paczoskiego w Makowie, Stanisława Ostaszewskiego w Klimkówce i Piotra Boya w Wieliczce.

Prez. Dr. Ferdynand Wilkosz zaproszonym został na członka oddziału rybackiego c. k. galic. Towarzystwa gospodarskiego we Lwowie *W.*

Zapomogi i dary.

C. k. Ministerstwo rolnictwa przyznało nam na rok 1905 zapomogę w sumie 4500 k., z czego przypada 2000 kor. na ogólne cele Towarzystwa, 1000 kor. na zarybianie Wisły łososiem, 1000 kor. na zarybianie wód krajowych sandaczem, a 500 kor. na wydawnictwo Okólnika rybackiego.

Rada powiatowa w Białej, nieszczędząca grosza na cele narodowe i na wspieranie towarzystw dla dobra publicznego pracujących, ofiarowała nam na rok 1905 zapomogę w kwocie 50 kor., wstępując tym sposobem w poczet nielicznych, lecz zato tem więcej cenionych Dobrodziei naszego Towarzystwa.

P. Michał Sasorski darował nam do muzeum 2 sandacze 27 cm. długie, z głową mopsa, złowione w Wiśle, w miejsc. Przewóz ad Mogiła.

Cenimy bardzo obywatelską ofiarność p. Michała Sasorskiego, który pracując ciężko jako rybak zawodowy na utrzymanie swoje i swej rodziny, mimo tego pamięta o rybactwie, szczerze zajmuje się ochroną ryb i dostarcza Towarzystwu materyału naukowego.

Wydział Rady powiatowej w Tarnobrzegu nadesłał nam jako wkładkę na rok 1905 i dar kwotę 20 kor. C. k. Ministerstwo rolnictwa nadesłało nam w darze do biblioteki broszurę Dr. Rajmunda Günthera: Beiträge zur Statistik der Binnenfischerei in Oesterreich und einigen anderen Staaten Europas. Wiedeń 1905.

Za te zapomogi i dary wyrażamy serdeczne podziękowanie. *W.*

Działalność delegata WP. Małaczyńskiego w Rudkach.

Wydział Towarzystwa rybackiego postanowił w ubiegłym roku ożywić działalność delegatów kraj. Tow. rybackiego, szczególnie co do rozbudzania zamiłowania do rybactwa, zarybiania małych stawów i rozszerzania nauki rybactwa. W tym celu mianował delegatami takich członków, którzy odznaczyli się gorliwością i życzliwością dla sprawy rybactwa, a dąży do tego, aby w każdym powiecie politycznym był co najmniej jeden delegat i aby delegaci sąsiednich powiatów utrzymywali wzajemnie ożywione stosunki i wspomagali się w czynnościach swoich.

Delegatem w Rudkach jest WP. Józef Małaczyński, on też pierwszy rozpoczął działać w duchu postanowień Wydziału i przesłał nam o tem następujące sprawozdanie:

„Szanowny Wydziale! Dnia 24. listopada b. r. urządziłem na kursie weterynaryjno-hodowlanym w Rudkach wykład o chowie ryb, zakładaniu sadzawek i stawków i t. d. Do pomocy użyłem kilku podręczników, a mianowicie: Konst. Mikiewicza, Helcina i Strzeleckiego i niektórych okólników rybackich. Wielka sala była przepełniona słuchaczami, a po ukończeniu wykładu odbyłem pogadankę, wzywając słuchaczy, by od dziś staraniem naszem było przedewszystkiem zapobiedz dzikiemu rybołowstwu, jakie się tu w okolicy odbywało i dotychczas powstrzymanem nie zostało.

Na wykład raczyli przybyć WP. Starosta Pakiński, JWP. hr. Skarbek, prezes tut. Rady powiat., WP. Surówka, zastępca prezesa Tow. gospodar. JWP. hr. Skarbek zainteresował się chowem ryb i rozpocznie w majątku swym zarybianie i urządzenie stawów, a wielu włościan zażądało rady co do miejsca, w którem sadzawki urządzićby można. O tem później zdam sprawę".

Rudki, dnia 25. listopada 1905. *Józef Małaczyński*
delegat Tow. ryb.

*

Bardzo jesteśmy wdzięczni WPanu Małaczyńskiemu za trud poniesiony z urządzeniem wykładu i wysoko cenimy jego uczynność obywatelską. Mamy nadzieję, że dobry przykład, dany przez niego, zachęci i innych pp. Delegatów do podjęcia podobnej działalności dla podniesienia hodowli ryb i zwiększenia tym sposobem dobrobytu krajowego. *W.*

Ochrona ryb — jazy na Dunajcu i na Skawicy.

Pod Nowym Targiem znajdują się na Czarnym i Białym Dunajcu jazy zamykające rybom przepływ do źródłowisk. Od kilku lat, zaraz po założeniu jazów, staraliśmy się o zrobienie przeplawek na tych jazach i otrzymaliśmy ze strony urzędowej zapewnienia, że przepławki są zrobione; te zapewnienia okazały się jednak nieprawdziwe. Według sprawozdania naszego delegata stan obecny jest następujący: 1) na Czarnym Dunajcu jaz miejski zamyka całą szerokość rzeki i niema na nim żadnej przepławki; 2) na Białym Dunajcu, poniżej mostu, przy ulicy Waksmundzkiej, znajduje się jaz zabierający również całą wodę do tartaku.

Jest to jaz drewniany, szerokości około 150 cm., a wznoszący się ponad dno rzeki przeszło na metr, nad poziom wody obecnie od 40—80 cm. W środku jazu mieści się rynna upustowa, wystająca poza jaz, zamknięta ciągle. Koniec jej wznosi się około 40 cm. ponad powierzchnię wody. Rzeka więc cała jest tutaj zamknięta i woda wprowadzona kanałem do tartaku. Poniżej jazu w korycie Dunajca płynie tylko ta woda, która przesączy się pod kamieniami jazu. O jakiejkolwiek przepławce niema tutaj mowy, chyba że ktoś za nią uważał koryto upustowe (!!), zresztą zamknięte i wzniesione wysoko nad wodą!

Stan powyższy jazów przedstawiliśmy c. k. Namiestnictwu z prośbą o poczynienie zarządzeń, aby na tych jazach przepławki bez żadnej zwłoki zostały urządzone.

Od dłuższego czasu podejmujemy starania dla podniesienia stanu rybnego znakomitej wody pstrągowej, potoku Skawicy, wypływającego z pod stóp Babiej góry, a wpadającego do Skawy pod Makowem. W całym biegu Skawicy znajduje się 19 jazów spiętrzających wodę do tyluż tartaków. Wskutek starań naszych pozakładał zarząd dóbr arcyksiążęcych przepławki dla ryb, które jednak, jak się obecnie pokazuje, niezupełnie odpowiadają swemu zadaniu, gdyż posiadacze tartaków, chcąc przy nizkim stanie wody większą tejże ilość na piłę odprowadzić, podwyższają jaz sztucznie w ten sposób, iż na koronę jazu nakładają oczepy czyli kaptury, wskutek czego woda, mając zatkany odpływ do przepławek, nie dochodzi tamże, a przepławka pozostaje sucha.

Postępowanie takie posiadaczy tartaków jest bezprawiem karygodnem, a dla usunięcia go, tudzież umożliwienia rybom przepływu do źródłowisk, koniecznem jest ustalenie jazów według punktu stałego, tudzież oznaczenie stałe wysokości spiętrzania wody tak, aby posiadacze tartaków nie mogli samowolnie podwyższać korony jazów. Po przeprowadzeniu tych zarządzeń koniecznem jest również częstsze kontrolowanie stanu jazów, co uskuteczniać mogą dozorcy rzek.

Dla ochrony rybactwa i podniesienia zarybienia Skawicy wnieśliśmy do c. k. Namiestnictwa prośbę: 1) o zarządzenie i przeprowadzenie ustalenia wysokości jazów według punktu stałego, tudzież ustalenia stałego wysokości spiętrzania wody na wszystkich jazach Skawicy, od źródeł aż do ujścia; 2) polecenie dozorcom rzek, aby stan tychże jazów i poczynionych powyższych zarządzeń często kontrolowali. *W.*

Zdrowotność karpi w Zatorze.

Jakiś zły, a nieprzebierający w środkach człowiek rozsiewał pogłoski, że w stawach dóbr Zatorskich panuje endemicznie ospa karpia i że karpie znajdujące się w tychże stawach ospą są zarażone; że zaś krajowe Towarzystwo rybackie, uznając rasę karpi w Zatorze hodowaną jako bardzo dobrą do rozpłodu i chowu, zaleca członkom swoim zakupywanie jużto narybku i kroczków, już też tarlaków i chce mieć pewność, że ryby są zdrowe i do hodowli przydatne, przeto Wydział kraj. Tow. rybackiego postanowił zbadać sprawę na miejscu i w tym celu komisya złożona z pp. Dra Ferdynanda Wilkosza, prezesa Tow. ryb., prof. Józefa Rozwadowskiego, wiceprezesa Tow. ryb., Kajetana Kosińskiego, Henryka Müldnera i Jana Lyssego, członków Wydziału, udała się w dniu 12. października 1905 do Zatora.

W obecności komisyi służba stawowa odłowiła z kilku stawów narybek z r. 1905 karpi, kroczki trzechletnie karpie kupieckie i okazywała tak złowione karpie członkom komisyi, którzy je dokładnie i szczegółowo obejrzeli i na żadnym nie znaleźli śladów ospy.



Przewożenie karpi ze stawów odrostowych do zimochowów.

Komisya spisała z czynności swych protokół, umieszczając w nim następującą swą opinię:

„Okazane i przez nas dokładnie obejrzane karpie kupieckie, kroczki i narybek karpia przedstawiły się nam jako ryby zupełnie zdrowe, silne, kształtne i pięknie wyrośnięte, a na skórze i łuskach nie znaleźliśmy żadnych śladów ani ospy, ani też innej jakiejkolwiek choroby, uznajemy przeto, że karpie zatorskie są zupełnie zdrowe i że pogłoski, jakoby tutaj panowała ospa karpia, są zupełnie nieprawdziwe, dlatego też Towarzystwo rybackie jak dotąd, tak i nadal, karpie zatorskie członkom Towarzystwa do zakupna polecać będzie.

Protokół niniejszy dla ustalenia dowodu i ku wiecznej pamięci wszyscy członkowie komisyi własnoręcznie podpisują i do dowolnego użytku Zarządowi dóbr oddają. Dr. Ferdynand Wilkosz wr. prezes kraj. Tow. ryb, prof. Józef Rozwadowski wr. wiceprezes Tow. ryb., Kajetan Kosiński wr. c. k. profesor i członek Wydz. Tow. ryb., Henryk Müldner wr. administrator dziennika „Czas“ i członek Wydz. Tow. ryb., Jan Lyssy wr. kierownik administr. rafineryi nafty w Trzebini i członek Wydz. Tow. ryb.“

Członkowie komisyi byli następnie obecni przy przewożeniu karpi ze stawów odrostowych do zimochowów i zwiedzili zimochowy. Zimochowy wyko-

nane zostały według planów p. Michała Naimskiego, zajmują obszar około 10 morgów, a zasila je obficie woda ze Skawy; są przytem bardzo głębokie i mają tak obfity i silny przepływ wody świeżej, że karpie zimują w nich wygodnie, nie tracąc ani na wadze, ani na wartości. Każdy zimochów mieści 50 cetnarów karpi, to jest tyle, ile się ładuje do jednego wozu kolejowego, co przedstawia tę korzyść, że karpie przy wyławianiu jednego zimochowu nie są niepokojone.

Znakomitem jest także urządzenie w zimochowach drewnianych koziołków, na których opiera się przy wyławianiu karpi lód odcięty przy brzegach piłą, tak, że w środku stawu służba stawowa ryby wygodnie łowić może, a wyłowienie odbywa się w bardzo krótkim czasie.

Prócz dogodności przyniosły zimochowy także i korzyści pieniężne, po ich bowiem urządzeniu kupcy, mając zapewnioną każdego czasu dostawę, płacą za karpie cenę wyższą, jak przed urządzeniem zimochowów.

Spełniwszy obowiązek obywatelski, członkowie komisyi powrócili wieczorem do Krakowa. *W.*

Sandacze z »mopsią głową«.

W żadnej prawie gromadzie zwierząt nie pojawia się, szczególnie w początkowych stadyach rozwoju, tyle anomalii t. j. zboczeń od postaci uznanej za normalną, ile w państwie ryb.

Wiele z tych anomalii jest tak dla dalszego rozwoju osobnika niekorzystnych, że stają się jednym więcej jeszcze z czynników, które powstrzymują nadmierny rozrost gatunku; kładą kres życiu zwierzęcia, zanim zdoła ono dosięgnąć stopnia dojrzałości. Dużo jednak nieprawidłowości nie wpływa tak wysoce szkodliwie na cały organizm, aby uniemożliwiały jego rozwój; upośledzają tylko zwierzę, zniekształcając jego postać w znacznym bardzo często stopniu.

Do tych ostatnich zboczeń należą nieprawidłowości w budowie czaszki ryb, szczególnie zaś anomalia, która objawia się wybitnem skróceniem górnej części czaszki, wskutek czego tak zniekształcona głowa ryby przypomina nieco na pierwszy rzut oka głowę mopsa i ztąd też rybom, dotkniętym tą anomalią, nadano nazwę „ryb z mopsiemi głowami".

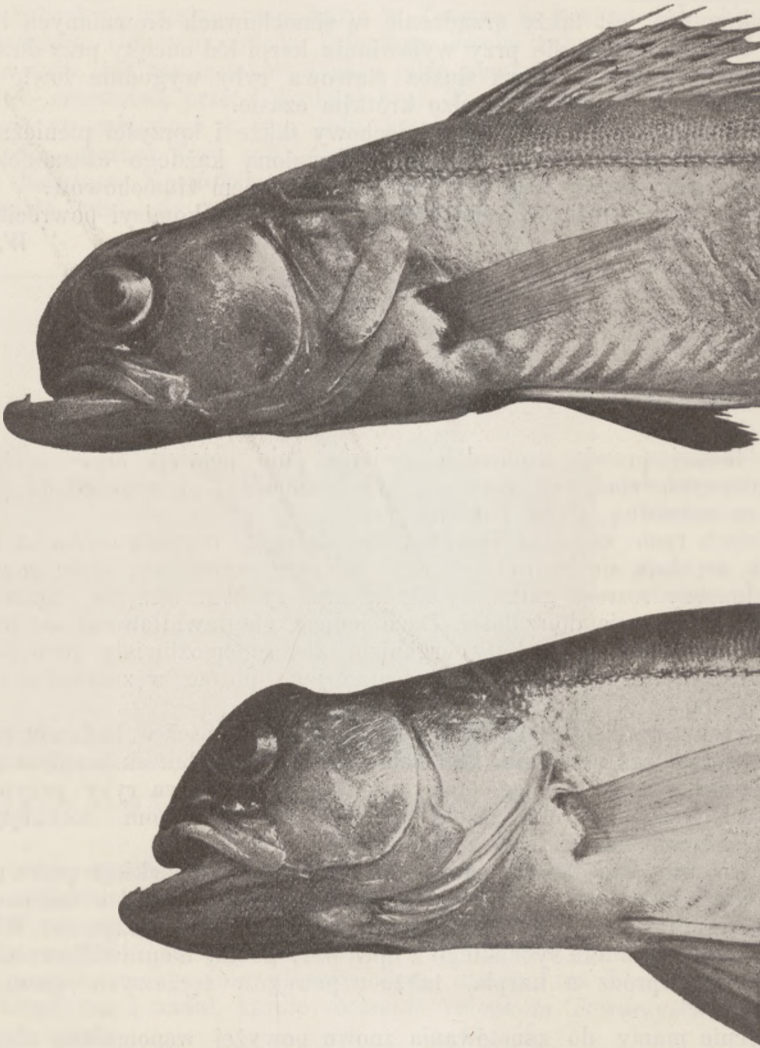
Jak to przy sposobności nadesłania do muzeum rybackiego przez p. Stanisława Śnieszkę karpia z podobną anomalią głowy — wielce zasłużony na polu rybołowstwa krajowego, Szanowny Prezes, p. Dr. Ferdynand Wilkosz, w zeszycie 77. Okólnika rybackiego z lipca b. r. podał, nieprawidłowości takie pojawiają się oprócz u karpia, także u pstrągów tęczowych, szczupaków i okoni.

Obecnie mamy do zanotowania znowu powyżej wspomnianą nieprawidłowość, którą dotknięte zostały sandacze.

P. Michał Sasorski złowił w dniu 2. listopada 1905 r. w Wiśle, w miejscowości Przewóz koło Mogiły, 2 sandacze prawdopodobnie dwuletnie, a spostrzegłszy u obu okazów zwyrodnienia czaszki i szczęk, oddał je Towarzystwu rybackiemu do zbadania i przechowania w muzeum rybackiem.

Głowy tych dwóch osobników noszą wybitne znamiona tej anomalii czaszki. A więc cały górny zrąb czaszki jest w przedniej części jakby nagle ścięty i spada gwałtownym łukiem ku dołowi, wskutek czego dolna szczęka, która nie uległa skróceniu, wystercza znacznie naprzód.

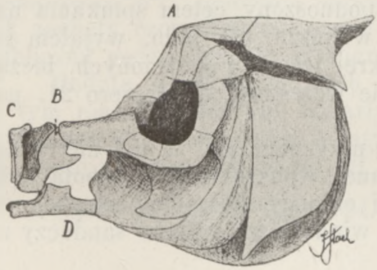
Formalin, którego użyto do przechowania tych sandaczy, utrwalił ich postać w nader pomyślnych dla obserwacyi tej anomalii pozycyach. Gdy bowiem pierwszy okaz ma pyszczek zamknięty i wieczka skrzelowe silnie zaciśnięte, drugi przeciwnie ma wieczka skrzelowe i pyszczek otwarty, co dozwala nam uzmysłowić sobie dokładnie sposób działania tych organów.



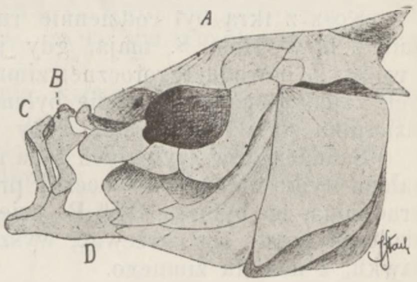
Sandacze z głową mopsią, złowione $^{2}/_{11}$ 1905 w Wiśle pod Mogiłą.
Wielkość naturalna. Fotografował z natury T. Jabłoński.

Poznać z tego także możemy, iż upośledzenie ryb wskutek występowania tej anomalii jest znaczne. Skrócony bowiem zrąb górnej szczęki uniemożliwia zwierzęciu chwytanie zdobyczy w tak łatwy sposób, jak się to odbywa u osobników normalnych, z rościętą silnie paszczą i z wydłużonemi szczękami, zbrojnemi w liczne ząbki.

O przyczynie tej anomalii trudno coś pewnego powiedzieć; z ostatniego bowiem wyrazu upośledzenia nie można nakreślić sobie obrazu początku i dalszego jej rozwoju. Wolno nam tylko wyrazić przypuszczenie, iż mamy tu do czynienia ze zboczeniem jakiemś, o źródle bliżej nieznanem, które upośledziło prawidłowy rozwój parzystej kości czołowej tak, że zamiast wzrastać w płaszczyźnie poziomej, mniej więcej równolegle do szczęki dolnej, uległa skrzywieniu i wypukliła się znacznie do góry. Ponieważ zaś powierzchnia kości została ta sama, przeto skoro podniosła się i wypukliła ku górze, musiały brzegi kości zbliżyć się do siebie i obszar, jaki w czaszce zajęła, zmniejszył się znacznie w porównaniu do tego, jaki zajmuje zazwyczaj w zwykłych stosunkach. W związku zaś ze zmniejszeniem się tego obszaru i jak gdyby cofnięciem przedniego brzegu kości czołowych ku tyłowi, musiał uledz zmianie pod względem ukształtowania cały szereg kości, które pozostają z tamtemi w ścisłym związku, jakoto kości nosowych, sitowych, lemiesza i innych. Skupiły się one wszystkie w jednem prawie miejscu i zostały przez przedni brzeg kości czołowych wciśnięte w głąb czaszki, przyczem uległy także pewnym zmianom pod względem kształtu. Wszystkie te zmiany odbijają się i na reszcie kości, które wchodzą w skład czaszki, a przedewszystkiem na ograniczających z samego przodu otwór gębowy, jakoto kościach szczęki górnej, dolnej i międzyszczękowych.



Czaszka karpia zwyrodniała. *A* kość czołowa. *B.* szczęka górna. *C.* kość międzyszczękowa. *D.* dolna szczęka.



Czaszka karpia prawidłowa. *A.* kość czołowa. *B.* szczęka górna. *C.* kość międzyszczękowa. *D.* szczęka dolna.

Najpospoliciej zostają wstecz cofnięte tylko kości międzyszczękowe i szczękowe górne, podczas gdy dolnej szczęki nie ulegają większym zmianom, a szczególnie skróceniu. W tym razie głowa ryby przypomina najbardziej wyglądem głowę mopsa i otrzymujemy typowy obraz anomalii ryb „z mopsią głową". Tak właśnie ukształtowane są głowy tych dwóch przysłanych Towarzystwu rybackiemu sandaczy.

W niektórych wypadkach zboczenie, któremu ulega kość czołowa, wpływa tak znacznie na budowę wyżej wspomnianych kości szczęki górnej, że ulegają wraz z międzyszczękowemi zanikowi, czasem prawie całkowitemu, a wtenczas brzeg górny pyszczka stanowi prawie sam fałd skórny. Tak zbudowaną jest głowa karpia, przysłanego przez p. Stanisława Śnieszkę. Fotografia tego karpia umieszczona jest w 77. zeszycie Okólnika rybackiego z lipca 1905 r.

W rzadszych wreszcie wypadkach zostają tak kości szczęki górnej, jak i dolnej, równomiernie skrócone. Wtenczas głowa ryby nie ulega tak znacznemu zniekształceniu, jak w wypadkach poprzednich, tylko pyszczek wydłuża się nakształt ryjka. Taką anomalią dotknięte były dwa większe okazy

karpia, których szkielety przechowane są w zbiorach muzeum anatomii porównawczej Uniw. Jagiellońskiego.

Kształt czaszki większego z tych karpi daje nam poznać w grubszych zarysach rycina.

Jeżeli porównamy ukształtowanie kości czołowych w tej anomalii karpia z wyglądem tychże kości w czaszce osobnika normalnego, to łatwo na pierwszy rzut oka poznać, że w tych to kościach szukać nam należy przyczyny wszystkich powyżej omówionych nieprawidłowości. *Jan Stach.*

Sprawozdanie o wylęgu ikry sandacza.

Dnia 1. maja 1905 r. otrzymałem z Trzeboni za pośrednictwem Wydziału Towarzystwa rybackiego ikrę sandacza w podanej ilości 10.000 sztuk. Ikrę tę umieściłem w stawku Nr. II., gdzie woda szybko przepływa, a głębokość koło mnicha wynosi około 2 metry; w tym stawku małym umieszczono także 50 kroczków karpi z Opar.

Kosz z ikrą był codziennie ruszany i podnoszony celem spłukania namułu z ikry. Dnia 8. maja, gdy już ikry w koszu nie było, wyjąłem go z wody. Z powodu tegorocznej zimnej i mokrej jesieni i opóźnionych, bieżących zajęć gospodarskich nie byłem w stanie wcześniej, aż dopiero 21. października staw ten spuścić i ryby wybrać.

Sandaczyków wylęgłych była masa, ale przyznam się, że ich nie rachowałem, tylko odrazu do beczki przygotowanej wpuszczałem, a robota była utrudniona, bo było — 0·5° R, więc musieli chłopcy zbierający narybek do wiaderek często się ogrzewać, wyszedłszy z wiaderkiem pełnem sandaczy ze stawku, z namułu zimnego.

Sandacze pięknie porosły i tłuste były, a osiągły długość 10 do 12 cm., gdyż umyślnie kilkanaście zmierzyłem.

Około 7. godz. wieczorem, już o zmroku, wyniesiono pod nadzorem zaprzysięgłego dozorcy beczkę z sandaczami do Roztok, gdzie je wpuszczono do Jasiołki, poniżej jazu, w miejscu, gdzie woda z góry bije i gdzie są głębsze doły w rzece, trudne do wyłowienia ich przez kłusowników.

Dnia 18. kwietnia r. b. sprowadziłem z zakładu chowu ryb w Oparach 9 większych sandaczy i 7 z nich wpuściłem do stawku Nr. VIII., mającego przeszło mórg powierzchni i przeszło 2 metry głębokości. Sandacze te wytarły się i ikra złożona przez nich wylęgła się, gdyż przy spuszczaniu tego stawu w dniu 11. października roiło się od małych sandaczy; część wybrałem i umieściłem na zimochowach, a część wpuściłem do potoczku zwanego Gąsówką, z którego popłynęły do Jasiołki.

Do stawu tego Nr. VIII. wpuściłem kilkanaście białek, płotek i karasi, które się wytarły, a narybek służył za karmę sandaczom, z których niektóre do 16 cm., a starsze, sprowadzone sandacze w dwójnasób porosły. Z tego pokazuje się, że sandacz da się łatwo rozmnożyć i wychować, byle były warunki odpowiednie t. j. dobra, czysta, ciągle przepływająca woda i staw dostatecznie głęboki, a obfity w narybek drobnych, lichych ryb.

Przy tej sposobności miło mi złożyć podziękowanie Zakładowi chowu ryb w Oparach za przysłane z tego zakładu w r. b. kroczki karpia, które porosły blizko do $1^1/_2$ kg., a w czasie przesyłki nic nie zginęło. Narybek pstrąga z Opar również ślicznie urósł, zaś narybek karpi sprowadzony przeze mnie w r. 1904 i 1905 z innych miejsc ani o połowę tyle

W stawie Nr. VII. miałem 25 kg. małych kroczków karpia sprowadzonego z innego miejsca (kroczków szło 6 na 1 kg.), kroczki te żywiłem karmą od firmy „Fialla z Pragi“, karma kosztowała 102 kor. Były zrobione stoły do karmienia i na dnie w płytkiem miejscu dawano karmę. Sam widziałem, jak karpie jadły, ale na wadze przybyło ledwie 24 kg., więc za drogo opas taki kosztuje, a zachwalana karma Fialli nie dała dobrych wyników. W innych stawach wcale karmy nie dawałem, a na rok przyszły myślę sprowadzić karmę od Fattingera znów na próbę.

Wiadomości o stanie rybactwa około Jasła niestety smutne. Majątki idą na parcelacyę i to właśnie te, gdzie były piękne, obszerne gospodarstwa rybne, jak Święcany, Szerzyny, a Bank parcelacyjny bez zastanowienia niszczy wszelkie stawy.

Rewiry rybackie także nie bardzo troskliwą są otaczane opieką i dozorem, gdyż złodziei rybnych można nieraz widzieć łowiących ryby w Wisłoce i jej dopływach, a w Jaśle żydzi całemi konewkami rzeczne ryby kupują. Przed kłusownikami, jeżeli mają dobrych odbiorców, niemożebne się uchronić.

Moje gospodarstwo rybne rozwijam, o ile mogę, a dzisiaj już mam dziewięć stawów odrostowych i trzy zimochowy, które założyłem według wskazówek WP. Referenta spraw rybackich przy Wydziale krajowym i wskutek zachęty czcigodnego Prezesa Tow. ryb., za co obu tym Panom serdeczne, publiczne podziękowanie składam.

Hoduję w mych stawach przeważnie karpie, sandacze i liny, które w tym roku również się wytarły i mam masę pięknego narybku lina. Węgorzy sprowadziłem przed 4 laty kilkaset; już ich jest coraz mniej i te, co są, mało porosły; nie warto tej ryby hodować. *Dr. Jan Biesiadecki.*

Gąsówka, poczta Jasło, 24. października 1905.

Sprawozdanie o wychowaniu narybku dla Styru.

Dnia 4. maja 1905 r. odebrałem z Trzeboni pocztą 2 skrzynie zawierające 200.000 ziarn ikry sandacza, która nadzwyczaj dobrze zachowana nadeszła. Natychmiast umieściłem ikrę w 18 opałkach według wzoru WP. Bukojemskiego, tylko po jednej warstwie i uważam ten sposób za najodpowiedniejszy, bo po upływie 6 dni sandaczyki wylęgłe roiły się koło opałek w znacznej ilości.

Wobec tego można uważać tegoroczny wylęg sandacza na wodach Styru za bardzo udały i jeżeli jakie nieprzewidziane szkody nie nastąpią, to zarybienie Styru sandaczem może przynieść w przyszłości znakomite korzyści dla rybactwa krajowego

Przy tej sposobności donoszę, że c. k. Starostwo w Brodach i c. k. Sąd powiatowy w Łopatynie energicznie biorą w swą opiekę sprawy rybactwa, a wskutek przykładnego ukarania kłusowników szkody są mniejsze i ludność tutejsza zaczyna ustawę rybacką szanować.

Leopold Mayer.

Łopatyn, 6. grudnia 1905.

Rafinerye koło Gorlic.

Z tutejszemi rafineryami nie mogę sobie dać rady, gdyż te pomimo zakazu ze strony starostwa dopuszczają się przekroczeń i odpadki z ropy puszczają bezczelnie do rzek. Donosiło się już parę razy o tem tutejszemu starostwu, które widocznie bardzo nizki wymiar kary wyznaczało owym rafineryom lub doniesienie nasze rzucało do kosza, gdyż owi synowie Izraela nic sobie z tego nie robią i przy bardzo nizkim stanie wody dopuszczają się nadużyć, zanieczyszczając rzeki. Dnia 28. września 1905. o godz. 5. po południu, będąc nad rzeką Sękówką, spostrzegłem masę ropy w rzece, która została puszczoną z rafineryi w Łęgach, należącej do firmy „Weiss i Spółka“. Fakt ten poświadczyć mogą liczni świadkowie. W zeszłym roku widziałem, jak przez puszczenie owych nieczystości cała rzeka była koloru fioletowego, a młody narybek na brzegi wyskakiwał z wody, chcąc się ratować. Wówczas całe brzegi aż się bieliły od zatrutych, małych rybek, których wyginęło z pewnością kilkaset tysięcy. Był to narybek jelca i brzan, bo te tylko ryby znajdują się w dolnym biegu rzeki Ropy i Sękówki. Obecnie jelców i brzan jest niewiele stosunkowo do lat poprzednich, wówczas była ich taka ilość, że w rzece było czarno od ich grzbietów. W górnym biegu rzeki Ropy i Sękówki woda jest czyściutka, bo wolną jest od rafineryi, tam można napotkać piękne okazy jelców, trafiają się także okonie, węgorze, a w dopływach tych rzek są pstrągi. Lecz i tu mamy szkodników, którzy nie mogąc ryb dostać z głębszych miejsc, posługują się trutką lub dynamitem, a tych ptaszków trudno złowić. Bardzoby było pożądanem, aby starostwo poleciło żandarmeryi zwracać baczniejszą uwagę na owych próżniaków, włóczących się nad rzekami i tych wyławiać. *Zygmunt Turowicz.*

Gorlice, w październiku 1905.

Z nad Krzyworzeki.

Rok 1904 był dla całego rybostanu naszego skutkiem posuchy bardzo niepomyślny. To też w roku bieżącym w Rabie i Krzyworzece, oraz dopływach w okolicy Dobczyc, nie mogłem już napotkać tak wielkich sztuk pstrągów, jak to jeszcze na wiosnę w roku ubiegłym miało miejsce Gdy w roku ubiegłym dzięki 4-letniej hodowli mojej chwytałem na wiosnę w Rabie, a nawet Krzyworzece, na wędkę, 4-ro latki powyżej 300—400 gr. z łatwością, w roku bieżącym prawie ich nie było. Ze zdwojoną gorliwością starałem się zatem o naprawienie tej szkody, sprowadzając zwiększoną ilość ikry pstrąga i łososia, oraz pstrąga kalifornijskiego, od Köttla z Redl-Zipf Niestety jednak hodowla w stawkach lęgowych w Czasławiu nie dopisała w tym roku skutkiem zbyt silnej insolacyi powierzchni i nadmiernego ogrzania się wody w maju i czerwcu tak, iż narybek pomimo wszelkich starań prawie zupełnie wyginął. Nawet pstrągi kalifornijskie, wytrzymalsze na ciepło, uległy. Nauka to na przyszłość, ażeby stawki lęgowe były lepiej zacienione. Wyłowiony wczoraj (4. października 1905.) narybek pstrąga strumiennego, kalifornijskiego, jaki przetrzymał katastrofę, był bardzo ładnie rozwinięty, ale było go zaledwie kilkaset sztuk pozostałych z kilkunastu tysięcy.

W roku bieżącym ponownie zauważyłem dalsze rozszerzenie się pstrąga kalifornijskiego w Rabie, oraz przetrwanie w Krzyworzece pomimo tak silnej

posuchy zeszłorocznej. Ryba ta już obecnie zaczyna tutaj konkurować z pstrągiem strumiennym i powoli może dojść do liczebnej przewagi, podobnie jak się to stało w rzece Vöckla, gdzie naocznie mogłem się o tem przekonać.

Zwiedziłem mianowicie w sierpniu r. b. wylęgarnię Köttla w Redl-Zipf nad Vöcklą. Zastałem gospodarza przy połowie ryb w rzece. Rzeczka płytka tak, iż całą w bród przejść można bez żadnej trudności. Po każdem zanurzeniu sieci wyciągano ogromną ilość pstrągów kalifornijskich, brzan i nieznaczną tylko ilość pstrągów strumiennych. Köttl nadmienił, że obecnie już nie wpuszcza narybku kalifornijskiego do Vöckli, gdyż ten przytłumiłby zupełnie rozrost pstrąga strumiennego. Obecnie też rozpuszcza tylko narybek pstrąga strumiennego i to po wyhodowaniu go przez rok w stawach ochronnych. Wpuszczanie narybku młodego, otrzymanego wprost z ikry, uważa Köttl za bezużyteczne, co i ja u siebie miałem sposobność stwierdzić [1]).

Odon Bujwid.

Czasław, p. Dobczyce, w październiku 1905 roku.

Z nad Dunajca.

W zeszłym tygodniu byłem na przeglądzie III. rewiru Czarnego Dunajca i próbowałem łowić tarlaki, ale woda ta jest tak wyniszczona, że pstrąga ani na lekarstwo nie znajdzie. Rewir ten poddzierżawiliśmy tego roku po ś. p. Drze Kozłeckim. W rewirze tym dawano, jak się dowiedziałem, liczne pozwolenia łowienia ryb na wędki i sieci, nadto było jeszcze kilku mniejszych poddzierżawców, którzy bądźto opłacali pieniędzmi, bądź też sprawowali za prawo łapania ryb funkcye dozorców. Prócz tych było jeszcze kilku dozorców, którzy mogli łapać ryby, a od czasu do czasu oddali jakąś część dzierżawcy. Przy takim stanie rzeczy zupełnie jest jasnem, że dozorca, nie pobierając żadnej płacy, starał się wynagrodzić rybami. Jeżeli nadto w rewirze takim jest aż kilku dozorców, a każdy z nich przybiera sobie do pomocy rybaków, których mianuje poddozorcami, to jednem słowem dozór jest tak doskonały, że skoro tylko ryba się gdzieś pokaże, to już ją dozorca ma w sieci.

Znalazłszy w takim stanie rewir, uważałem za pierwszy obowiązek ponapędzać wszystkich dozorców i przyjąłem tymczasowo jednego. O oddaleniu dawnych pilnowaczy zawiadomiłem osobiście wszystkich wójtów, prosząc ich o pomoc i pouczanie ludności o poszanowaniu cudzej własności — prócz tego kazałem zrobić trzy tablice z napisem „Połów ryb wzbroniony“ i umieścić je przy wodzie w widocznych miejscach. Mam także na wszystkie boki kłopoty z młynarzami, którzy przywłaszczają sobie młynówki, wyławiają w nich ryby bez względu nawet na czas ochronny. W tym względzie wniosłem już kilka skarg do sądu i starostwa, zobaczę, jak te sprawy pójdą.

Kościelisko, w październiku 1905 r. *Rajmund Goebel.*

[1]) Krajowe Towarzystwo rybackie nie jest tego zdania, w ciągu lat kilkunastu przekonało się bowiem, że wpuszczanie narybku po utracie pęcherzyka żółtkowego dobre dało wyniki. Rybostan Vöckli nie potwierdza również zapatrywania Köttla. Jeżeli w Vöckli jest tak ogromna obfitość ryb, że za każdym razem sieci wypełniały się niemi, a Köttl teraz dopiero postanowił wpuszczać narybek roczny, to widocznie obfitość dawniejsza ryb pochodzi z narybku młodocianego, rozpuszczanego, jak się to powszechnie robi, po utracie pęcherzyka żółtkowego. *Red.*

Z dziedziny kultury krajowej i statystyki rybactwa śródziemnego.

Ustawa uchwalona dnia 31. października 1905 r. przez Sejm dolnoaustryacki, a ustanawiająca radę kultury krajowej dla arcyksięstwa Austryi poniżej Anizy, otrzymała sankcyę cesarską w najwyższem postanowieniu z dnia 12. listopada 1905 r., przez co spełniły się od dawna wyrażane życzenia rolniczej ludności Austryi Dolnej.

Ustawa dolno-austryacka o radzie kultury krajowej różni się znacznie od podobnych ustaw obowiązujących w innych krajach i nadaje radzie kultury krajowej już przezto wybitną cechę instytucyi krajowej, że na 33 członków Sejm wybiera z pośród siebie 12 członków, a mianowicie po dwóch z każdej kuryi, a 6 z całego Sejmu, prócz tego wysyła Wydział krajowy dwóch zastępców i dwóch znawców jako członków Rady, a tym sposobem przedstawicielstwo kraju ma w Radzie ogółem 16 zastępców. Prócz tego wybierają do Rady 8 członków towarzystwa rolnicze powiatowe i kasyna rolnicze, 3 członków związki rolnicze, pozostające pod dozorem Wydziału krajowego, po jednym członku c. k. Towarzystwo rolnicze w Wiedniu i Związek krajowy gospodarzy rolnych Austryi Dolnej, wreszcie wyznacza Namiestnik dwóch członków jako zastępców politycznej władzy krajowej, a ministerstwo rolnictwa powołuje dwóch znawców.

Okres działalności Rady schodzi się tym sposobem z okresem wyborczym sejmowym, a za rozwiązaniem Sejmu idzie także rozwiązanie Rady kultury krajowej.

Namiestnictwo w porozumieniu z Wydziałem krajowym może nadać wybitnym stowarzyszeniom rolniczym w kraju prawo wysyłania do Rady kultury krajowej osobnego zastępcy z głosem doradczym.

Nadto dla omówienia spraw powszechnego znaczenia mogą być zwoływane zebrania delegacyjne zastępców znaczniejszych stowarzyszeń zawodowych, a to w tym celu, aby Rada kultury krajowej miała czucie ze stowarzyszeniami do Rady nienależącemi. Prezydenta i dwóch wiceprezydentów wybiera Rada, a zatwierdza Cesarz.

Bliższe postanowienia określi rozporządzenie wykonawcze, które uchwali i wyda Namiestnictwo w porozumieniu z Wydziałem krajowym

W Galicyi nie mamy dotąd podobnej Rady kultury krajowej, a jest ona konieczną dla kraju, główne dochody z rolnictwa czerpiącego, byłoby przeto pożądanem, aby Wydział krajowy we Lwowie projekt odnośnej ustawy wypracował i Sejmowi krajowemu na sesyi w r. 1906 do uchwalenia przedłożył.

O początkach statystyki rybackiej w Austryi wspomniałem w „Okólniku rybackim“ Nr. 75. str. 68. Na statystykę rybactwa śródziemnego mało dawniej zwracano uwagi, a zmianę korzystną wprowadziły dopiero uchwały Haagskiego Kongresu statystycznego z r. 1869.

W krajach reprezentowanych w Radzie państwa zbierano w r. 1872 i 1897 dane do statystyki rybackiej, lecz prace te przyniosły bardzo niedostateczny materyał statystyczny. Z tej przyczyny zarządziło ministerstwo rolnictwa z początkiem roku przeszłego w wielkich rozmiarach zbieranie dat statystycznych, które podjęto i przeprowadzono na zasadzie formularzy ułożonych przez centralną komisyę statystyczną i ministerstwo rolnictwa. Czynności odnośne spotkały się z licznemi trudnościami, pochodzącemi głównie ztąd, że stosunki prawne rybactwa w każdym niemal kraju różnie są ustalone.

W Galicyi, Gorycyi, Gradysce, Krainie, Morawach, Austryi Górnej i Dolnej, Solnogrodzie i Przedarulanii obowiązują ustawy wydane na zasadzie ustawy rybackiej państwowej z dnia 25. kwietnia 1885 Nr. 58. Dz. u. p.,

które regulują wykonywanie rybołowstwa przez zakładanie rewirów rybackich. Natomiast w Czechach, Bukowinie, Karyntyi, Szląsku, Styryi i Tyrolu obowiązują tylko takie ustawy rybackie, według których wykonywanie rybołowstwa podlega jedynie czysto policyjnym ograniczeniom, przez ustanowienie czasu ochronnego, miary minimalnej, zakaz używania niektórych przyrządów do łowienia i t. d.

W Dalmacyi, Istryi i w Tryeście nie wydano krajowych ustaw, gdyż rybactwo śródziemne nie ma tam wielkiego znaczenia.

Wdrożone statystyczne dochodzenia odnoszą się do stosunków rybackich w wodach płynących i stojących, w zakładach hodowli ryb i gospodarstwach stawowych.

Formularze używane przy dochodzeniach wraz z pouczeniem, przedrukowane są w artykule Dra Rajmunda Günthera *Beiträge zur Statistik der Binnenfischerei in Oesterreich und einigen anderen Staaten Europas* w czasopiśmie *Statistische Monatsschrift* 1905, w którym chętny czytelnik znajdzie również zajmujące szczegóły ze statystyki rybactwa śródziemnego niektórych innych państw i przekona się, że dochodzenia i zbieranie danych statystycznych w Austryi obejmują znaczny obszar i pierwsze zajmują miejsce.

Wyniki dochodzeń, które zasadniczo są już ukończone, będą opracowane częścią w biurze statystycznem ministerstwa rolnictwa, częścią w centralnej komisyi statystycznej i będą ogłoszone w czasopiśmie *Statistische Monatsschrift*.

Na walnem zgromadzeniu krajowego Towarzystwa rybackiego, odbytem w Krakowie 20. maja 1905, miał p. inżynier Tadeusz Rogala Rozwadowski wykład „Ze statystyki rybactwa“ odnośnie do dochodzeń zarządzonych przez ministerstwo rolnictwa i podał zajmujące dane z Galicyi. Po ogłoszeniu wyniku dochodzeń opracuje p. Rozwadowski artykuł, w którym obok danych całej monarchii dotyczących uwzględni głównie rybactwo Galicyi, a artykuł ten ogłosimy w „Okólniku rybackim“. *W.*

Firmy „Ryszard Fiala“ w Pradze „Krwawa melassa“ jako pasza dla karpi. — SPRAWOZDANIE z przeprowadzonych doświadczeń w gospodarstwach stawowych.

Od czasu, kiedy hodowla ryb coraz bardziej rozszerzać i zwiększać się zaczęła, a hodowcy przez sztuczne żywienie ryb starają się zwiększyć ich przyrost, przemysł wymyśla i wytwarza coraz nowe środki pożywienia, służące do wytworzenia mięsa u ryb, a szczególnie karpi, tudzież przyspieszenia ich wzrostu.

W ostatnim czasie firma „Ryszard Fiala“ w Pradze wprowadziła w handel nowy środek paszy dla karpi pod nazwą „krwawa melassa“ i przez zręcznych pośredników zyskała licznych odbiorców nawet w Galicyi.

Jeden z agentów, okazując liczne świadectwa (między niemi także świadectwo c. k. Inspektora rybackiego dla Galicyi), bardzo natarczywie domagał się od prezesa Towarzystwa rybackiego polecenia „melassy“ w „Okólniku rybackim“, że jednak świadectwa ogólnikowo opiewające nie wzbudzały zaufania, a wyniku prób żywienia „melassą“ Towarzystwo rybackie zbadać dotąd nie miało sposobności, przeto prezes Towarzystwa prosił mnie, abym

w Zatorze podjął próby żywienia „melassą“ i nakłonił innych hodowców do robienia podobnych prób, poczem dopiero będzie można coś stanowczego o wartości melassy napisać. Podjąłem się zadania tego jak najchętniej, a wyniki prób i doświadczeń w kilku gospodarstwach stawowych przedstawiam poniżej:

Tomice pod Wadowicami.

Do próby przeznaczono dwa stawki czteromorgowe, z których w jednym paszono karpie melassą, w drugim kukurydzą.

Stawek I. (ryby żywione melassą).

Wpuszczono do stawku karpi . . . . . . 1200 sztuk à ½ kg.
Melassy przez całą kampanię spasiono 5 ctm.
W jesieni odłowiono o 39 kg. karpi mniej, jak wpuszczono, karpie były bardzo chude, a przedaż była prawie niemożliwą.

Koszta żywienia.

Karpi 1200 sztuk wagi 5 ctm. 61 kg. à 100 kor. . .	561·00 kor.
Potrącając za 5 ctm. melassy	175·00 „
Osiągnięto za przedane karpie	**386·00** „

Stawek II. (ryby żywione kukurydzą).

Wpuszczono do stawku kroczków	1200 sztuk à ½ kg.
Kukurydzy spasiono w czasie całej kampanii 30 ctm.	
Odłowiono karpi 17 ctm. 17 kg. à 136 kor.	2197·20 kor.
Potrącając za 30 ctm. kukurydzy	378·00 „
Osiągnięto za przedane karpie	**1819·20 kor.**

W porównaniu z żywieniem melassą o **1433 kor.** więcej, która to kwota przedstawia także stratę powstałą przy żywieniu melassą.

Powyższe doświadczenie zostało bardzo skrupulatnie przeprowadzone, a osiągnięte wyniki i wykazane liczby tem są pewniejsze, ile że obydwa stawki pozbawione były jakiejkolwiek naturalnej paszy, czyli, że ryby tak w jednym, jak w drugim stawku, były wyłącznie skazane na sztuczną paszę.

S p r a w o z d a n i e p. Jerzego Gonschera z Rudz pod Zatorem opiewa: Dla stawku trzymorgowego przeznaczyłem na całą kampanię 500 kg. melassy Fiali wyłącznie. Przy połowie nie osiągnąłem stanowczo żadnych rezultatów.

S p r a w o z d a n i e p. Jaworka z Grojca pod Oświęcimem: Spasłem 500 kg. melassy z dodatkiem 175 kg. mączki mięsnej Liebiga. Odłowiłem karpi 944 sztuk wagi 375 kg. Po zestawieniu rachunku okazało się, że koszta zakupna melassy i mączki Liebiga zostały pokryte. Zysku żadnego nie było, a że nie poniosłem straty, przypisuję stanowczo dodatkowi mączki Liebiga.

S p r a w o z d a n i e p. Teodora Krzywonia, dzierżawcy Palczowic pod Zatorem: Spasłem 5 ctm. melassy Przy odłowieniu karpie mniej ważyły, jak żywione inną karmą. Fiala żądał świadectwa, na co poradziłem mu, by od swego żądania lepiej odstąpił, w przeciwnym bowiem razie musiałbym wystawić mu świadectwo jak najgorsze.

Z a t o r: Przeznaczono do próby dwa stawki jednakowej powierzchni, jakoteż pod względem naturalnej paszy. W jednym z nich podawano 20 kg. łubinu na kopę kroczków, w drugim 10 kg. melassy.

Koszt paszenia łubinem wynosił . . . . 2 kor. 40 hal.
" " melassą " . . . . 3 " 10 "
Kroczki żywione łubinem ważyły sztuka $^1/_2$ kg.
" " melassą " " $^1/_4$ kg.

Niekorzystne doświadczenie zrobił również p. Edward Świderski w Krośnie i tak o niem pisze: „W roku bieżącym karmiłem ryby krwawą melassą, wyrabianą przez R. Fialę w Pradze. Karma ta, sporządzona w dogodnej formie, bywa chętnie przez ryby zjadana, ma jednak tę niedogodność, że bardzo prędko w wodzie się rozpuszcza i prawdopodobnie więcej służy do nawożenia stawu, jak dla ryb bezpośrednio, jako środek nawozowy jest jednak za drogą. (p. Ok. ryb. 79. str. 249).

Podobne spostrzeżenie zrobił p. Dr. Jan Biesiadecki w Gąsówce, o czem doniósł Towarzystwu rybackiemu w liście z 24. października 1905. „W stawie Nr. 7. miałem 25 kg. kroczków karpi (6 na kg.). Kroczki te żywiłem karmą od firmy Fiala z Pragi, a karma kosztowała 102 kor. Zrobione były stoły do karmienia i na dnie w płytkiem miejscu dawano karmę. Sam widziałem, jak karpie jadły, ale na wadze przybyło ledwie 24 kg., więc za drogo opas taki kosztuje, a zachwalana karma Fiali nie dała dobrych wyników".

Z powyższych doświadczeń okazuje się, że paszenie karpi krwawą melassą Fiali nie tylko nic daje żadnych dodatnich rezultatów, lecz przeciwnie naraża gospodarstwa stawowe na dotkliwy zawód i straty.

Co do krwawej melassy, zdanie swoje, oparte na doświadczeniach i rozbiorach chemicznych, wypowiedział Karol Knauthe w dziele „O wychowie karpia" na str. 278, 282 i 283, a powołując się na swoje orzeczenie, powtórnie zaznacza w piśmie „Der Jagdfreund" Nr. 38. z 22. września 1905 r., że „przy ograniczonym procencie melassy t. j. 10% dodatnie działanie melassy jako paszy niszczone już jest przy fabrykacyi przez szkodliwe działanie wysokiej ciepłoty. Nadto mówi Knauthe, że „dodatek melassy w preparacie Fiali jest za wysoki, powodujący śmiertelne rozwolnienie u ryb".

Wobec dokonanych w kilku gospodarstwach, smutnych doświadczeń z paszeniem karpi krwawą melassą i orzeczenia Knauthego, znanego jako powagi w świecie hodowli ryb, nasuwa się mimowoli pytanie, na jakiej podstawie teoretycznych poglądów lub doświadczeń praktycznych mógł p. Zygmunt Fiszer, inspektor rybactwa krajowego, [1]) polecać krwawą melassę gospodarstwom stawowym w całej Galicyi i to jakoby na zasadzie poczynionych, własnych doświadczeń, które gdzie indziej przeprowadzone wykazały wprost ujemne rezultaty. Przypuszczam, że p. Fiszer więcej dla zabawki kazał robić pigułki z otrąb i krwawej melassy, gliną oblepiane, dla kilkudziesięciu sztuk w małej sadzawce pomieszczonych karpi — jeżeli zaś tak było, to przecież nie przypuszczam, aby mógł zalecać większym i wielkim stawowym gospodarstwom wyrabianie podobnych pigułek, gdyż zalecenie żywienia karpi w podobny sposób w większych gospodarstwach stawowych zdradzałoby wprost naiwność, połączoną z lekkomyślnością. *Michał Naimski.*

---

[1]) Na świadectwie okazywanem przez agenta Fiali podpis opiewał: Dr. Zygmunt Fiszer — zapewnie przez pomyłkę, gdyż p. Zygmunt Fiszer, c. k. inspektor rybacki, nie jest doktorem żadnego fakultetu uniwersyteckiego. *Red.*

Wskazówki miesięczne

dla gospodarzy rewirowych i stawowych

zestawił:

Dr. STANISŁAW FIBICH.

Marzec.

Dla hodowcy ryb rozpoczyna się w tym miesiącu czas największej pracy. Kto hoduje ryby łososiowate, ma dużo zajęcia we wylęgarni. Jaja pstrąga strumiennego, łososia, sieji i t. p. są już zupełnie rozwinięte; przeważnie też i rybki się wylęgły. Codziennie należy usuwać z aparatów łuseczki jajowe, a jak przedtem obumarłe jaja, tak teraz rybki pośnięte trzeba zapomocą pensety starannie usuwać.

Gdy zima łagodna lub wiosna wczesna, rozwój jest bardzo szybki, tak że trzeba rybki albo sztucznie żywić albo przesadzić do wody, w której je hodować zamierzamy. Tuż przed zupełną utratą pęcherzyka żółtkowego należy koniecznie wylęgłe rybki uwolnić z ciasnych przyrządów wylęgowych i albo wpuścić do stawu, względnie wody płynącej, lub we większych naczyniach sztucznie żywić. Pstrążąt o ile możności nie trzeba wpuszczać do stawów, które mają wodę stagnującą, o słabym przepływie; do takiej wody nadają się raczej pstrągi jednoroczne lub starsze.

Stawy przeznaczone do obsady narybkiem ryb łososiowatych nie powinny być duże, co najwyżej o powierzchni ½ morga niemieckiego. Powinny być dłuższe, niż szersze i mieć obfity przepływ wody t. zn. zbliżać się pod względem swych własności do wód płynących krainy pstrąga. Głębokość ich winna wynosić w miejscu najniższem, co najwyżej jeden metr, a część takiego stawku powinna być wystawiona na działanie słońca, atoli wodę tak należy urządzić, by ryby, zwłaszcza narybek, miały także potrzebne im miejsca ocienione; do tego celu nadają się rury drenowe, kamienie, deski obciążone kamieniami etc. Także niektóre rośliny wodne, jak np. krynicznik, oddają w tym kierunku dobre usługi. Stawki te dla narybku ryb łososiowatych należy przez zimę poddać dokładnemu wyschnięciu i osuszeniu i o ile możności dokładnie oczyścić i zwapnować; wymienione przepisy są obowiązujące także dla potoków sztucznych. Urządzając je, baczyć należy, by nie były zbudowane tak, jak naturalne; sztuczny potok powinien mieć w swoim przebiegu rozszerzenia, rodzaj stawków, co można łatwo uskutecznić przez zastawy. Wówczas znajdzie narybek wodę stojącą, nadto płynącą. Dogodność tę można mieć i w stawie narybkowym, gdy wpływ wody urządzimy na dnie, a rów tak poprowadzimy, by woda staw przepływała.

Ilość obsady jest różna, zależna od produktywności wody i gatunku ryby hodowanej. W stawach średniej dobroci, od których wymagamy, by sama przyroda wytwarzała odpowiednią ilość pokarmu bez szczególniejszego współdziałania ze strony hodowcy, można pomieścić 500 sztuk narybku na 1 ar wody. Jeżeli się nadto podaje karmę, to ilość obsady zależną jest od ilości podawanej paszy i przepływu wody. Więcej jednak, jak sto sztuk narybku, nie należy wkładać na jeden metr kwadratowy powierzchni wody, nawet w najlepszych warunkach. Strata narybku w stawach jest dość znaczna, a gdy przy wyłowie otrzymamy 70% ryb wpuszczonych, wynik należy uważać za świetny.

Dno stawów pstrągowych nie powinno być moczarowate, bagniste, lecz gliniaste, piaszczyste lub żwirowate. Rośliny wodne są bardzo użyteczne, byle nie w nadmiernej ilości; twarde, jak sitowie, szuwar, rogoże i t. p. są jak wogóle, tak szczególnie w stawach narybkowych szkodliwe i dlatego niszczyć je należy; z pośród roślin użytecznych najbardziej polecenia godną jest rukiew lekarska (Nasturtium officinale). Kształt stawów jest najodpowiedniejszy, gdy stosunek długości do szerokości wynosi 3: 1. Woda dopływowa winna posiadać odpowiednie własności. Najlepszą będzie dla pstrągów, gdy pochodzi z gór wapiennych, zwłaszcza, gdy nie odrazu zasila staw, lecz wprzód przepływa przestrzeń kilkuset metrów. Dopływ należy otaczać taką samą troską, jak staw; powinien zawierać miękkie rośliny, być wolnym od zanieczyszczeń i nie dopuszczać żadnych obcych ryb. Wszystko to zmierza ku temu, by wraz z wodą spływało do stawu najwięcej naturalnego pokarmu.

Narybek odpowiedni do przesadzenia przenosi się na wypadek blizkości stawu czy też potoku w naczyniach, co też jak najszybciej uskutecznić należy. Gdy z powodu większej odległości musimy narybek wozem transportować, to najlepiej do tego celu nadają się konwy blaszane. W 50 litrach wody można umieścić 5000—7000 narybku, a wpuszczać należy go w miejscach, o prądzie chyżym, jednak nie rwącym, gdzie nadto w pobliżu znajduje się woda spokojna i schroniska. Rybki trzeba wysadzać we wielu miejscach, wylewając zwolna wodę z naczynia, a ubytek jej świeżą tak długo zastępując, aż wszystkie rybki zostaną wypuszczone.

Narybku odpowiedniego do wpuszczania nie powinno się trzymać długo we wylęgarni, nawet na wypadek zimna, gdy w wodach niema jeszcze dość pokarmu naturalnego; rybki bowiem nabierają dopiero przy pewnej ciepłocie ochoty do jedzenia.

Jeżeli musimy rybki sztucznie żywić, to należy w pierwszym rzędzie posługiwać się pokarmem wytwarzanym przez naturę, jak raczkami, później larwami much i komarów. Prawie każda woda posiada te żyjątka, a najwięcej jest ich w wiejskich stawach, sadzawkach i kałużach. Pomnożenie tego pokarmu osiąga się przez nawożenie. W niektórych gospodarstwach zakładają nawet stawki dla hodowli tych zwierzątek; stawki takie powinny przez zimę uledz osuszeniu i wymarznięciu; zaprawia się je kompostem, nawozem, gnojówką, liśćmi i t. p. i zaopatruje się namułem ze stawów szczególnie obfitujących w ten pokarm. Na wiosnę napuszcza się stawy tak, by woda była stojącą, a wkrótce pojawią się zwierzątka w ogromnej ilości; wybiera się je zapomocą kasarków muślinowych i wkłada do odpowiednich naczyń np. beczek, które umieszcza się nad stawem, a wypływającą wodę, zawierającą pokarm naturalny, reguluje się zapomocą kurka.

Także żywienie narybku, pomieszczonego w rynnach lub w skrzyniach stojących w potokach, należy głównie uskuteczniać karmą naturalną; najlepsze rynny są z cementu lub drzewa nadwęglonego; długość ich wynosi 3 m., szerokość 30—40 cm., wysokość 30 cm. Wodę utrzymuje się w nich na wysokości 20 cm. Odpływ jest oczywiście zaopatrzony w sieć. Ponieważ przepływ wody jest obfity, najodpowiedniej obsadzać te rynny znaczną ilością narybku; w ten sposób karma zostaje należycie zużytą, pokarm nie pozostaje i nie gnije. Skrzynie zanurzone w potokach są długie na 2 m., szerokie 1 metr. Ściany boczne tworzą siatki, najlepiej blacha cynkowa, dziurkowana (o oczkach 2 mm). Utrzymanie czystości w takich skrzyniach jest łatwe.

W razie braku karmy naturalnej używa się: wątroby cielęcej i świńskiej, mózgu, krwi i ikry ryb morskich. Wątrobę i mózg miele się w młynkach i przepuszcza następnie przez sitka o oczkach drobniutkich tak, by się utworzyła miękka masa, niezawierająca resztek błon, ścięgien, naczyń i t. d. Krew się gotuje, a ikra ryb morskich oczyszcza się z błon przez wypraso-

wanie i należyte, jednorazowe obmycie wodą. Szczególnie przy podawaniu tego rodzaju karm pilnie baczyć należy, by dawać tylko tyle, ile narybek spożyć może. Wogóle podaje się karmę kilka razy dziennie, wszelkie zaś resztki niespożyte należy usuwać z aparatów zapomocą lewarków. Dobrze jest wrzucać do rynien od czasu do czasu nieco ziemi, gdyż działa to desinfekcyjnie; powstające zmącenie wody rybkom wcale nie szkodzi, owszem stają się one ruchliwsze i okazują większy apetyt. Przy jakiemkolwiek karmieniu uważać należy na czystość jak najgruntowniejszą.

Większe pstrągi mają w tym miesiącu dobry apetyt. W czasie silniejszych mrozów karmiło się je raz dziennie, teraz trzeba racyę dzienną powiększyć i podawać paszę dwa, a nawet trzy razy dziennie. Nim się rozpocznie karmienie wiosenne, należy stawy zimowe wyłowić, by rybom dać czyste miejsce pobytu i by je posortować, gdyż mimo jednakowych warunków nie są nigdy równe pod względem wielkości. Gdy się nie zważa na tę przestrogę, okazy większe rosną szybko, a mniejsze wcale nie, przez co pewna ilość pokarmu idzie na marne. Z tej też przyczyny należy stawy przeznaczone do tuczenia ryb już podczas wytyczania planów obok siebie blizko umieszczać, by ryby łatwo przesadzać można. Staw wyłowiony należy poddać dokładnemu osuszeniu, ściany i dno dobrze oskrobać i zalać mlekiem wapiennem, otrzymanem przez rozcieńczenie wodą świeżo ugaszonego wapna. Gdy się pstrągi bardzo intenzywnie sztucznie karmi, winno się z reguły zmieniać stawy co 6 - 8 tygodni; im woda jest cieplejszą, tem częstsze zmienianie jest wskazane

Dla większych ryb łososiowatych używa się jako paszy świeżych, morskich ryb i odpadków z rzeźni; by ryby należycie rosły, trzeba dawać te karmy w ilości 5% żywej wagi. Ryby morskie, dobrej jakości, zwłaszcza wątłusze, dają ½ klg. przyrostu mięsa rybiego po zużyciu przeciętnie 3½ klg. Odpadków rzeźnianych trzeba nieco więcej używać celem osiągnięcia tego samego wyniku. Jeżeli nie rozporządzamy ani rybami morskiemi, ani odpadkami rzeźnianymi, musimy przyrządzać sztuczną karmę np. miesza się mniej więcej w równych ilościach mąkę żytnią, mięsną i krew i zagotowuje na gęstą masę. Wymienione karmy rozdrabnia się zapomocą maszyny, dobierając stosowną wielkość otworków zależnie od wielkości ryb karmionych. Kluseczki, otrzymywane w ten sposób z gotowanej mieszaniny, można zasuszać i dłuższy czas przechowywać.

W miesiącu marcu i kwietniu przypada główny czas tarła pstrąga tęczowego. Wyjmując ryby te z zimochowów, należy wkładać samce i samice do osobnych zbiorników. Mleczakom trzeba przydzielać więcej miejsca, niż ikrzakom, doświadczenie bowiem pouczyło, że nasienie samców, trzymanych w ciasnej niewoli, staje się gęstopłynnem, tracąc zdolność zapładniającą.

Różnice płciowe zewnętrzne są u pstrąga tęczowego następujące. Ikrzak posiada otwór płciowy wałkowaty, nieco wzniesiony, przy zupełnej dojrzałości ryby do tarła mocno zaczerwieniony; za lekkim uciskiem jamy brzusznej tuż przed odbytem wychodzi zwykle na zewnątrz rurka długości kilku milimetrów. Otwór płciowy mleczaka stanowi szczelinę podłużną, wciągniętą do wnętrza; prócz tej różnicy posiada zwykle mleczak ubarwienie ciemniejsze, z połyskiem zielonkawym; stare samce mają wargę dolną hakowato ku górze zakrzywioną. Do zapłodnienia używa się zwykle jednego mleczaka dla dwóch ikrzaków. Młodsze samce dają zwykle więcej nasienia niż stare, nie należy jednak używać do rozpłodu młodszych, jak trzy lub czteroletnich. Ikrzaki trzeba raz lub dwa razy w tygodniu badać, czy są już do tarła dojrzałe. Do wytarcia nadają się dopiero te ryby, u których bardzo lekki ucisk brzucha w kierunku ku ogonowi wystarcza do wyciśnięcia ikry. Ryby, których brzuch jest miękki w dotyku, lecz ikra za lekkim uciskiem niełatwo jeszcze wychodzi, wkłada się do osobnego zbiornika, gdyż one w krótkim czasie będą

dojrzałe. Tym sposobem oszczędzamy sobie pracy w sortowaniu. Gdy już mamy same dojrzałe egzemplarze, zabieramy się do wytarcia. Zalecenia godnem jest następujące postępowanie: lewą ręką, owiniętą w suchą flanelę, bierze się ikrzaka za głowę tuż za skrzelami i płetwawi piersioweini, pomocnik zaś trzyma rybę za ogon; lekkiem przesuwaniem zapomocą prawej ręki wyciska się ikrę do okrągłej miski porcelanowej (bez dodatku wody!), a następnie w ten sam sposób wprowadza się do tej samej miski nasienie mleczaka. Miskę należy następnie wstrząsnąć, można też zawartość jej zamieszać chorągiewką pióra gęsiego; potem dolewa się wody i po pewnym czasie umieszcza jaja w aparatach wylęgowych. Wytarte ryby wkłada się natychmiast do wody płynącej, gdzie im wraca szybko energia życiowa. Okazy, których nie zamierzamy dalej używać do rozpłodu, wkłada się do osobnych wód, tuczy i sprzedaje. Praca około ikry jest taką samą, jak już opisaliśmy, przed okazaniem się punktów ocznych na niej unikać należy bardzo starannie wszelkiego wstrząśnienia i poruszania.

Zależnie od pogody i czasu, w którym się stawy zwykle napina, należy z końcem lutego lub początkiem marca wodę napuszczać; w połowie marca stawy powinny być o tyle nawodnione, by je można obsadzić.

W stawach, które chcemy nawodnić, zamyka się najpierw odpływ; zakłada się deszczułki tamujące do mnichów — naturalnie nie tak wysoko, by zamknąć cały mnich, ale tak, by woda nadmierna mogła odpływać. Przed najniższe deszczułki daje się namuł i ziemię, następnie wsuwa się kraty względnie sieć; dobrze jest nasypać w przestrzeń między deszczułkami a kratą trocin lub mułu torfowego celem nadania wytrwałości i gęstości całemu urządzeniu. Teraz dopiero otwiera się dopływ; zrazu powinno się wodę puszczać wolno, aby piasek i muł nie zostały naniesione do obory rybnej. Codziennie trzeba stawy oglądać, czy wszystko jest w porządku, a kraty przy dopływie oczyszczać.

W stawach nawożonych przez zimę należy nawóz, względnie kompost, wprzód jednomiernie rozdzielić. Brzegi stawów i później przez wiosnę i lato dobrze jest polewać gnojówką.

Stawy przeznaczone dla wzrostu narybku karpia należy teraz przeorać i zwapnować, jeżeli się tego w jesieni nie zrobiło. Wapnowanie uskutecznia się albo przez zalanie mlekiem wapiennem, albo układa się kawałki wapna w małe kupki po stawie, następnie polewa się je wodą, a gdy wapno zacznie się rozpadać, porusza się dobrze kupkę zapomocą haków i następnie znowu polewa; powtarza się to tak długo, aż wapno ugasi się na proszek. Można też kupki wapna ziemią poprzykrywać; wapno się wtedy samo ugasi. Trzeba atoli dobrze uważać, kiedy wapno zupełnie się rozpadło i wtedy zaraz rozwieźć je po całem dnie w sposób podobny, jak przy rozprowadzaniu nawozu. Na jeden mórg niemiecki powierzchni stawu trzeba 4 cetnary wapna.

Wyłów zimochowów uskutecznia się w marcu; jest on łatwiejszy i prędszy niż jesienny, gdyż stawy są małe, ilość ryb mniejsza i już co do wielkości posortowanych, a ciepłota wody zwykle niższa, niż w jesieni. Gdy stawy niewielkie, ryby małe, a obsada nieznaczna, można chwytać ryby do skrzyń podstawionych pod rurę odpływową. W przeciwnym razie trzeba używać odpowiednich sieci. Ryby wyjęte z wody sortuje się w razie potrzeby i wkłada do kadzi napełnionych czystą wodą. Gdy już jest odpowiednia ilość ryb na jeden wóz, przewozi się je na miejsce przeznaczenia. Przed wpuszczeniem do stawów każdy dobry hodowca ryby policzy i zważy, gdyż tylko wtedy może po wyłowie jesiennym obliczyć właściwy wynik.

Ryby mniej wytrzymałe od karpia i lina, jak pstrąg, sandacz, szczupak, ryby okoniowate, wymagają staranniejszego, przedewszystkiem szybszego obchodzenia się w czasie wyłowu. Nie powinny wcale pozostawać bez wody,

wszelkie przenoszenia należy uskuteczniać w putniach lub innych, odpowiednich naczyniach. Jak długo wyłów trwa, staw powinien wciąż otrzymywać świeżą wodę. Przy ładowaniu ryb do beczek bardzo zważać należy, by obsada nie była za wielką; ryby te bowiem wymagają stosunkowo dosyć tlenu, a do stawów powinny się dostać w stanie możliwie zdrowym tak, by odrazu odpływały, a nie, by jakiś czas przy brzegu pozostawały. Dlatego lepiej częściej wozić lub użyć większej ilości beczek, względnie wozów.

Można wkładać do beczki objętości 200 litrów około 600—700 sztuk karpi jednorocznych, średniej wielkości, albo 75 -100 funtów karpi dwuletnich i linów, 1000 sztuk narybku lina jednorocznego, 300—400 pstrągów jednorocznych, 20—25 funtów pstrągów dwu lub trzyletnich lub sandaczy. Dla szczupaków i ryb okoniowatych ilość owa jest mniej więcej średnią obsady karpi a pstrągów. Gdy staw jest duży, nie należy całej ilości ryb wypuszczać w jednem miejscu; do tego celu stosowne są takie brzegi, zkądby się ryby odrazu dostać mogły na wodę głębszą. Ryby łososiowate należy wkładać do wody płynącej; w stawie miejscem takiem jest zwykle dopływ.

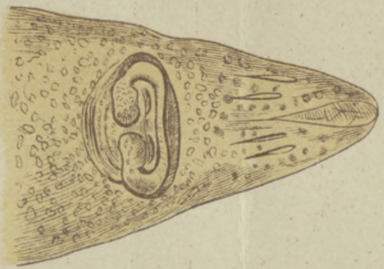
Szczupak w tym miesiącu odbywa tarło. Celem pozyskania zapłodnionej ikry należy się postarać o okazy dojrzałe do tarla, wytrzeć je podobnie jak pstrągi, gdy jaja mają się wylęgać w aparatach samodziałających. Gdy zaś wylęg ma się odbyć w aparatach kalifornijskich, należy ikrę wycierać na rośliny np. na gałązki wierzb, następnie oblać mleczem samców i dolać wody; poruszaniem zapobiega się tworzeniu grudek.

Celem uzyskania narybku szczupaka w wodach naturalnych np. stawach, należy je nawodnić przed odejściem lodów i obsadzić szczupakami dojrzałymi do tarła, gdyż ryba ta częstokroć trze się bezpośrednio po stopieniu lodów. Wody te powinny mieć odpowiednie rośliny podwodne, na których szczupaki składają ikrę. W stawach karpiowych można sobie tylko wtedy na to pozwolić, gdy karpie są co najmniej dwuletnie.

Hodowca ryb łososiowatych musi w marcu zająć się przesyłką pstrągów (i łososi alpejskich). Najlepiej do przesyłki nadają się konwy blaszane, szersze niż wyższe; gdy narybek ma jeszcze pęcherzyki żółtkowe, daje się go 2000 sztuk na 50 litrów wody; gdy starszy, ilość musi być mniejszą. Liczenie rybek należy uskutecznić, o ile możności, jeden dzień przed wysłaniem; w tym celu chwyta się małą ilość narybku w siatki muślinowe i zanurzywszy we wodzie, liczy się. Można też posługiwać się aparatem mierniczym Schillinga i czułemi wagami. W tym celu waży się najpierw pewną, znaną ilość rybek i na tej podstawie odlicza się następnie ilość potrzebną do przesłania. Ważenie uskutecznia się nie na sucho, ale w naczyniach wodą napełnionych.

Marzec i kwiecień są dla gospodarzy stawowych czasem obsady wód, żeby się tak wyrazić, główną porą siania. Jeżeli siejby nie wykona się należycie i żniwo nie może wypaść zadowalająco. Stawy przeznaczone dla ryb łososiowatych powinny mieć przeciętną ciepłotę letnią poniżej 15° R., stawy zaś dla karpi, linów, sandaczy, ryb okoniowatych, węgorzy i sumów co najmniej 15° R. Jakie stawy dla poszczególnych gatunków ryb łososiowatych się nadają, już o tem mówiliśmy. Dla karpia są najlepsze stawy płytkie, również dla lina; ten jednak i głębsze stawy dobrze wyzyskuje. Sandacze hodować najlepiej w wodach łatwych do wyłowu. Gdy ryby łososiowate hoduje się jako uboczne, musi staw mieć też same, co dla sandaczy, własności (łatwy wyłów), a także głębsze miejsca. Dla okoni amerykańskich i szczupaków nie potrzeba tak bardzo zważać na czystość wody w czasie wyłowu. Sum i węgorz nadają się do stawów, które mają łatwy odpływ, gdzie teren jest dobrze spadzisty, gdyż oba te gatunki ryb, podobnie jak lin, łatwo grzęzną w namule i roślinach.

ad jesiotr.



ad jesiotr.





Szyp. — *Acipenser Schypa.* — Der Dick.

Ryby drapieżne w stawach wyrządzają szkodę, dlatego nie należy ich wkładać do stawów narybkowych, do innych stawów tylko tak wielkie, by ryb hodowanych nie zjadały. W stawach karpiowych wyrostowych są one pożyteczne, gdyż uprzątają konkurentów karpiowych np. ryby dostające się z wodą dopływową, narybek niepotrzebnie się wylęgający, żaby i ich larwy etc. Szczególnie do tego celu dobry jest szczupak, okonio-pstrąg i sandacz. W stawach karpiowych zalecają niektórzy hodowcy trzymać nie same karpie jednego wieku, ale i nieco młodsze, zależnie od tego, ile staw posiada płaskiego, płytkiego brzegu. Do takich miejsc ryby duże niechętnie idą, a zato małe spożytkują obfitą tutaj paszę. Ilość dodatku ryb drapieżnych do stawów karpiowych zależną jest od kilku okoliczności, jak ilości ryb obcych, dostających się do stawu, ilości żab i ilości paszy t. zw. powietrznej (t. j. owady nad wodą się unoszące). Przeciętnie liczy się 10 - 30% obsady karpi. Samych linów w stawach trzymać nie opłaca się zwykle; dla tej ryby najlepsze są wody o miękkiem dnie. Z korzyścią można trzymać liny w stawach pstrągowych, gdzie zjadają resztki pozostawione przez pstrągi, a mają także zjadać i ich ekskrementa; jeszcze lepiej spełnia to zadanie sum karlik. W tym samym celu wkładają niektórzy ślimaki do stawów, w których tuczy się pstrągi.

Ilość obsady, czy pstrągów, czy karpi zależną jest od średnicy przez kilka lat stwierdzanej produktywności wody (t. j. przyrostu wagi ryb przy wyłowie minus waga ryb włożonych. Jeden z hodowców niemieckich podaje następującą formułkę dla obsady ryb:

$$O = \frac{P}{W - w}$$

O = ilość obsady,
P = średnia produktywność,
W = zamierzona przy wyłowie waga poszczególnej ryby,
w = waga poszczególnej ryby wkładanej

np. staw o średnicy rocznej produkcyi 120 klg. chcemy obsadzić rybami, z których każda sztuka waży 0·40 klg. W jesieni chcemy wyłowić ryby dwukilogramowe.

$$\text{Ilość obsady} = \frac{120}{2-0{\cdot}40} =$$

$$= \frac{120}{1{\cdot}60} = 75 \text{ sztuk.}$$

Inni autorowie podają nieco odmienne wzory. Naturalnie należy od ryb wymagać tylko takiego przyrostu, jaki jest możliwy w granicach wieku i gatunku danej ryby np. nie można wymagać od pstrąga, by w trzecim lub nawet w drugim roku ważył 4 funty. Najwyższa waga, jaką ryby mogą osiągnąć przy karmie naturalnej i sprzyjających warunkach jest:

pt	w latach 1. — 2. — 3. funtów
Ryby łososiowate	$\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ — 3
Karpie	$\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ — 5
Liny	$\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ — 1

W stawach, gdzie ryby się tuczy, jest rzeczą możliwą uzyskać ryby łososiowate jeszcze o większej wadze, a toż samo dotyczy i karpi. W powyższych obliczeniach nie jest uwzględnioną utrata w rybach z różnych powodów. Może ona wynosić dla narybku 25 - 50% obsady, u jednorocznych przeciętnie 10%, a dwuletnich 3%.

Przy obsadzie o tem także pamiętać należy, że produkcya stawu jest zwyczajnie tem większa, im młodszy jest materyał do obsady użyty np. jeżeli jakiś staw przy obsadzaniu dwuletniemi rybami dawał 80 klg. przyrostu, to przy obsadzie rybami jednorocznemi przyrost z pewnością będzie 10%—30% większy, a przy użyciu narybku 20—30%, nawet 40% większy. Błędnemby było jednak mniemanie, że każdy staw nadaje się jednakowo dobrze dla ryb różnego wieku. Stawy np. bardzo duże wcale nie nadają się jako wyrostowe dla narybku, również stawy bardzo głębokie.

W marcu pamiętać należy o obsadzaniu brzegów wierzbami, jakoteż o niszczeniu szkodników ryb. Czapla wraca z zimowych leż; należy na nią zastawiać odpowiednie łapki. W stawach i potokach obsadzonych drobnym narybkiem używa teraz zimorodek. Chwyta się go w pułapki ustawione na palach wystających z wody. Szczury i wodne sorki, wyrządzające wielkie szkody w stawach narybkowych, chwytają się najlepiej do łapek zaopatrzonych w kawałki mięsa rybiego.

Podczas gdy pstrąg tęczowy i szczupak trą się zwykle przez cały marzec, to w drugiej połowie tego miesiąca trzeć się zaczynają: lipień, okoń, głowacica, świnka i czeczuga. Gdzie więc jest wskazanem, zapładnia się ikrę lipienia i głowacicy, a zbiera się jaja zapłodnione okonia (o szczupaku była już mowa).

W marcu zaczynają żaby zapładniać się i składać t. zw. skrzek; usuwać go należy ze stawów tarłowych i narybkowych i wyrzucać na ziemię, by usechł. W stawach wyrostowych służyć może rybom za pokarm.

Nasze ryby.

Opisał J. Rozwadowski.

Szyp (*Acipenser Schypa — der Dick*)

nie różni się na pierwszy rzut oka prawie niczem od jesiotra właściwego, zachodniego: kształty zewnętrzne obudwu ryb, ich wielkość i waga, sposób życia i obyczaje nie przedstawiają stanowczo żadnych różnic i gdyby nie okoliczność odrębnego rozsiedlenia, to nie pokusiłby się niezawodnie nikt o wyjście poza granicę dwu odmian tegoż samego gatunku.

Rozgatunkowywanie dzieł przyrody stanowiło zawsze i stanowi po dziś dzień dla uczonych przedmiot wielce powabny i pociągający; dla rybaków bywa ono arcywygodnym środkiem wytłómaczenia sobie napotykanych tu i owdzie odrębności i różnic zewnętrznych. Wymownym tego stanu rzeczy przykładem jest uczony tej miary, jak Heckel, który w najlepszej wierze wzbogacił faunę wód śródlądowych całym szeregiem nowych gatunków, nad którymi jednakże już najbliżsi jego następcy (Siebold) przejść widzieli się zmuszeni do porządku dziennego. Jego to zasługą (?) wzrósł i zastęp ryb jesiotrowatych do liczby 12 gatunków, gdy takowych w rzeczywistości ledwie pół tuzina doliczyć się można (Brehm).

W sferach zawodowych rybaków natykamy się na podobne zjawiska jeszcze częściej. Nazwy szyb i kuster — by nie wychodzić poza granicę przedmiotu, jaki nas zajmuje — przysługujące jednej i tejże samej rybie, stały się powodem dalszego rozgraniczenia gatunkowego, aczkolwiek nie

ulega żadnej wątpliwości, iż kuster rybaków czarnomorskich to li mniej wytarty, może jałowy szyp, o ostrych, kanciastych tarczach kostnych. Ryby mianowicie, które do tarlisk swych niedaleką tylko odbyć potrzebują drogę, które trą się na podłożu podatnem lub wcale w tarle nie biorą udziału (niepłodne), wykazują naturalnym porządkiem rzeczy mniej zużyte tarcze luskowe, aniżeli okazy, które odbyły podróż daleką w górę rzek, pełną przeszkód i wysiłku, a tarły się na bystrych, kamienistych prądach. Różnice tedy zewnętrzne przygodne, czysto indywidualne nie mogą, rzecz prosta, decydować o gatunkowej odrębności, gdy wszelkie inne, charakterystyczne znamiona i kryterya ściśle gatunkowe przemawiają za jednolitością gatunku.

Cechy odrębności szypa od jesiotra zachodniego są tak drobne i nieuchwytne, iż przy dokładnem rozpatrzeniu się w całym materyale opisowym, odnoszącym się do obudwu ryb, byłoby się skłonnym twierdzić, iż mamy raczej dwie odmiany, a nie gatunki jesiotra przed sobą. Pomijając różnice ubarwienia, które, jak ogólnie wiadomo, nie grają żadnej roli wśród fauny rybiej, ilość i kształt tarcz rozmieszczonych na ciele, które z reguły są zmienne, pozostaje jedynie odmienna nieco forma ryja u szypa, wysunięte dalej ku przodowi wąsiki czyli macki, wcięta bardziej aniżeli u jesiotra właściwego pletwa grzbietowa i różny poniekąd ustrój warg u ryb obudwu.

Wobec tego stanu rzeczy warta zaiste postawić pytanie, czy te cechy odrębności wystarczają na ugruntowanie osobnego gatunku, a równocześnie poddać istotę owych różnic krytycznemu rozpoznaniu.

Ryj szypa wedle opinii uczonych bywa pospolicie na końcu bardziej zaokrąglony, szerszy, aniżeli u jesiotra właściwego, odznaczającego się trójkątnem zakończeniem głowy. Ile to twierdzenie warte, przekonać się można snadnie z porównania rozlicznych wizerunków szypa i jesiotra, pomieszczonych w atlasach rybich i podręcznikach, a rysowanych wiernie „z natury“. Otóż ryciny te wykazują bardzo często wręcz przeciwny stan rzeczy t. j. ryj u jesiotra bardziej zaokrąglony, szerszy, u szypa węższy, trójkątny. Nie idzie zatem, iżby na tej podstawie utrzymywać wolno, iż nauka świadomie w błąd wprowadzić miała zamiar swoich adeptów. Rzeczą stwierdzoną wielukrotnie jest, iż wszystkie gatunki ryb jesiotrowatych wykazują w młodości ryje podłużne, ostro zakończone, które z wiekiem skutkiem zużycia przy szukaniu pokarmu tępieją t. j. robią się krótsze, bardziej zaokrąglone. Na tej podstawie stwierdzić nietrudno, iż okazy szypa, którymi posługiwano się przy naukowych badaniach i które służyły za podstawę pomiaru, względnie przedmiot reprodukcyi obrazowej, były stare, podeszłe w lata, o ryjach zużytych, okrąglych i spłaszczonych.

Dalsza pozorna właściwość szypa t. j. macki wysunięte ku kończynie ryja, jest li naturalną konsekwencyą tego, co powyż powiedziano; im krótszym bowiem będzie ryj ryby, tem bliżej końca jego znaleźć się muszą jej wąsy czyli macadła — szczegół ten zostaje i zostawać musi w przyczynowym stosunku do wieku ryby i zużycia czyli poprostu starcia kończyny głowy.

Pozostają dwie dalsze właściwości szypa, ustrój warg i wcięcie pletwy grzbietowej głębsze, aniżeli u jesiotra. Do tego ostatniego szczegółu nie można wogóle przywiązywać żadnej wagi, forma pletw rybich ulega tak częstym i wybitnym zmianom, iż co najmniej ryzykownem wielce byćby musiało, gdybyśmy na tej podstawie jakiekolwiek wnioski co do odrębności gatunku budować chcieli. Przypominam, iż iście jaskółczy ogon młodych pstrągów zmienia się z wiekiem na pranikowaty; już trzyletni pstrąg wyrównuje wcięcie pletwy ogonowej prawie zupełnie, starsze okazy wykazują wypukłe nawet zakończenie ogona na zewnątrz, a wypukłość ta dochodzi do najwyższego rozwoju właśnie tam, gdzie linia wcięcia sięgała najgłębiej t. j. w połowie czyli środku pletwy ogonowej. Analogicznych przykładów możnaby odszukać

cały szereg, nie kuszę się jednak o to, gdyż to szczegół zbyt często napotykany i powszechnie znany.

Przerwa dolnej wargi wspólną jest tak jesiotrowi właściwemu, jak zarówno szypowi; szypa cechuje jedynie wązka, chuda, niezakrzywiona warga górna, podczas gdy jesiotr wykazuje bardziej mięsistą, obrzękłą Wyrobienie się, względnie zanik mięśni wargowych zależy tak u ryb, jak u wszelkich istot żyjących, od jakości funkcyi, które tenże organ spełnia; odnóża fok, nadmierny rozrost przednich łap u małp, trąba słonia, zanik skrzydeł u pingwinów i t. d, to przejawy płynące z jednego i tegoż samego źródła. Toż nic dziwnego, iż ryba żyjąca na bagnistem, miękkiem podłożu wód czarnomorskich, znajdująca dostateczną ilość pokarmu na każdym kroku, nie mogła i nie potrzebowała warg swych narażać na taką sumę wysiłku i pracy, jak jesiotr żyjący na zwartem dnie wód atlantyckich i śródziemnych, żywiący się przeważnie małżami, zmuszony szukać pokarmu z wysiłkiem i chwytać go energicznie pod bryłami lub wydobywać z trudem z ław piasku i iłu.

Wobec tego, co tu powiedziano, nie powinno się tedy wydać dziwnem, gdyby nauka z czasem przyszła do przekonania, że szyp jest niczem innem, jak odmianą czarnomorską zachodniego jesiotra i reprezentować nie powinien odrębnego, samoistnego gatunku.

Cechy znamienne szypa są następujące:

Warga górna szczupła, bez wklęsłości pośrodku, otwór pyska obszerny. Tarcza karkowa dalej ku przodowi wysunięta, aniżeli szereg tarcz bocznych, tarcze grzbietowe podłużne. Wąsiki zewnętrzne dłuższe od wewnętrznych. Długość głowy równa mniej więcej $^1/_6$ długości ciała. Ryj szeroki, zaokrąglony wznosi się zwolna ku tyłowi głowy, nad której ciemieniem góruje znacznie pierwsza tarcza grzbietowa. Czaszkę kryje siedm tarcz ciemieniowych, zwykłych, z dodatkiem ósmej małej, płaskiej, osadzonej na tyle głowy. Wszystkie tarcze mają rysunek promienisty, są cienkie i niezbyt twarde. Ryj pokrywają drobne, nieregularne łuski kostne, których nie brak również na skroniach. Spód głowy jest płaski, gładki, przecięty w poprzek pyskiem, którego dolna warga wykazuje przerwę szeroką pośrodku. Oczy równe, jajowate, miernej wielkości; przekrój dolnych nozdrzy mniejszy, aniżeli średnica oka. Tarcze boczne silnie rozsunięte, liczba tarcz grzbietowych chwiejna (10—14 wedle Lepechina), podstawa ich bądź okrągła, bądź sercowata, trzon ich gładki, wzniesiony, zakończony ostrym, ku tyłowi podanym hakiem. Bardziej jeszcze chwiejną jest ilość tarcz bocznych — Heckel liczy ich 30—33, Gmelin 37, Lepechin 40 — wszystkie gęsto, regularnie promieniowane, u góry ostrym kantem zakończone. Tarcze brzuchowe (7—12) mają kształt jajkowaty, w połowie w tępy kant ujęty. Skóra pomiędzy tarczami jest gładka, lśniąca, zasiana płaskiemi, drobnemi łuskami kostnemi w kształcie gwiazdek nierównej wielkości, częstokroć o haczykowatym wierzchołku. Spód głowy nagi, o licznych, drobnych zagłębieniach czyli dołeczkach.

Ustrój pletw przedstawia następujący schemat:

$$D^{10}/_{28},\ A^{14}/_{15},\ V^{11}/_{14},\ P^{1}/_{33},\ C\ \frac{20}{15/_{60}}.$$

Wszystkie pletwy ostro zakończone, długość piersiowych przechodzi nieco średnicę ciała, pletwa grzbietowa mocno wcięta, jak to już powyż nadmieniono, górny płat ogonowej średniej długości.

Ubarwienie zewnętrzne szypa nie jest jednolitem, najczęściej spotyka się okazy o grzbiecie ciemno-szarawo-brązowym, o podbrzuszu brudno-żółtawo-białem, barwa tarcz jest bez różnicy brudno biała.

Ze względu na to, co powyż o odrębności gatunkowej szypa i jesiotra właściwego powiedziano, nabierają szczególnej wagi dane stwierdzone u szypów młodych, niewyrośniętych. Otóż skonstatować należy, iż stosunek długości

głowy do rozmiarów ciała przedstawia się u młodzieży tak, iż między jesiotrem a szypem znikają wszelkie w tym kierunku różnice. Głowa szypów młodych równa się tylko $^1/_4$ długości ciała, następstwem zaś tego stosunku jest, iż macki czyli wąsiki u starych okazów wysunięte mocno ku przodowi przypadają u młodych *dokładnie pośrodku* między pyskiem a kończyną głowy, jak u zwykłego jesiotra. Niemniej charakterystycznym jest szczegół dalszy, iż gładka warga górna starego szypa wykazuje u młodych wyraźne wklęśnięcie ku środkowi tak, iż zarówno ta rzekomo charakterystyczna cecha jesiotra zachodniego traci swą doniosłość. Tarcze kostne młodego szypa są wreszcie, jak u całej reszty ryb jesiotrowatych, zakończone ostrym, haczykowatym grzbietem, który z wiekiem coraz bardziej się wyrównywa t. j. tępieje.

Szyp dochodzi pod względem wielkości tejże samej miary i wagi, co jesiotr. Trzyletnie szypy ważą około 20 funtów, stare, wyrośnięte miewają 8—10 stóp długości, ważąc 60—80 funtów przeciętnie.

Ojczyzną szypa są wody dorzecza czarnomorskiego i azowskiego; na czas tarła wchodzi on do wszystkich znaczniejszych rzek, które do mórz tych wpadają, nie występuje jednakże nigdzie w znaczniejszej ilości. W Dunaju przekracza tylko wyjątkowo linię Komorna, toż w Austryi poławianym bywa nader rzadko, w Węgrzech również nie często. Większość okazów tu napotykanych bywa tylko średniej wielkości i waży 20—40 funtów. Z rzek naszego kraju wchodzi szyp jedynie do Dniestru, z dalszych znany tylko w Dnieprze i Prypeci.

Mięso tej ryby nie ma, zdaje się, wielu zwolenników, ikra przerabianą bywa na kawior, mniej jednakże poszukiwany, aniżeli wyrabiany z ikry mniejszych gatunków jesiotrów t. j. sterleta i siewrugi.

Połów szypa odbywa się wyłącznie zapomocą wielkich sieci, a to tak u ujścia rzek, w wodzie limanowej, przed tarłem, gdy ryby tamże w większej zgromadzą się ilości, jakoteż w rzekach w czasie tarła i zimowego spoczynku.

Sposób życia szypa jest tak samo, jak wszystkich ryb czarnomorskich, prawie zupełnie nieznany, prawdopodobnem jest, iż obyczaje tej ryby będą też same, co obyczaje reszty ryb jesiotrowatych, żyjących na wodach rosyjskich, dotychczas, jak wszystko rosyjskie, dla nauki mało przystępnych.

Hodowla lina

podał:

Dr. STANISŁAW FIBICH.

III.

W y ł ó w i p r z e z i m o w a n i e n a r y b k u l i n a. Chcąc uczynić postępy w hodowli lina, a przedewszystkiem uzyskać rasy szybkorosnące, osiągnąć to możemy, podobnie jak w hodowli karpia, tylko przez coroczny wyłów narybku w jesieni i umieszczenie go na wiosnę w odpowiednio przygotowanych stawach. Pozostawianie linków pod wodą przez lat dwa jest połączone z wielu niekorzyściami: dno stawu nie ulega przez zimę wyschnięciu i odkwaszeniu; tracimy kontrolę nad odpowiednią obsadą, nadto linki w roku drugim jako większe więcej potrzebują pokarmu, a gdy pozostawione liny tarlaki się wytrą, to staw będzie przesadzony i szybki wzrost ryb niemożliwy.

Wyłów narybku jednorocznego lina jest jednem z najważniejszych a zarazem najżmudniejszych zadań w hodowli tej ryby i to z kilku powodów. Lin nie idzie chętnie z wodą ustępującą; jest rybą denną, unika światła i tylko w nocy wychodzi z mułu we wodę; z tego powodu przy spuszczaniu stawu pozostaje wiele narybku w mule i dopiero w $^1/_2$ — 2 godzin po zejściu wody z danego miejsca zaczyna się wydobywać na powierzchnię, wysuwając głowy. Chcąc więc uniknąć strat, musimy dobrze muł przepatrzeć i przeszukać i rybki wyzbierać; jest to pracą bardzo mozolną, tem bardziej, iż chcąc postąpić dokładnie, należy przy opuszczaniu wody najpierw uważać, kiedy pierwsze linki zaczną się z mułu okazywać i teraz daną przestrzeń kilka razy obejść. Linki lubią pozostawać szczególnie w rowach i w miejscach o bujnej roślinności, dlatego chcąc mieć robotę ułatwioną, należy rowy przed napuszczeniem jak najstaranniej oczyścić, a przed samym wyłowem roślinność zbyt wybujałą o ile możności z łodzi usunąć. Siatka w mnichu powinna być odpowiednio gęsta, by tędy pewna ilość narybku nie uszła. Wodę należy opuszczać równomiernie i powoli, by ryb nie niepokoić, gdyż wtedy tem bardziej zakopują się w mule.

Ziemsen radzi ostatnie partye wody, gdzie to możliwe, spuszczać w nocy, gdyż wtedy rybki, wolno pływając, o wiele łatwiej pójdą z wodą.

Chociaż lin jest rybą wytrzymałą, odporną i mało tlenu potrzebującą, pomimo tego przy wyłowie jest bardzo wrażliwy i trzeba się z nim bardzo racyonalnie i oględnie obchodzić, by uniknąć strat, a odnosi się to głównie do narybku. Przy wyłowie bardzo pilnie baczyć należy, by ryb nie kaleczyć, zbyt nie uciskać, by zawsze miały dość świeżą wodę i by je należycie oczyścić z mułu i błota. Dokładne oczyszczenie jest rzeczą bardzo ważną; gdy się tego zaniecha, powstają w zimochowach wielkie straty z kilku przyczyn. Pozostałe błoto i muł na skrzelach upośledzą ich czynność. Przy spuszczaniu stawów gromadzi się w oborze rybnej również wiele szkodników. I tak nieraz opada ryby we wielkiej ilości owad wstecznik, a jest to gość bardzo niebezpieczny w zimochowach. Małe linki, ukłute żądłem jego, giną, (ukłucie tego owada nawet dla skóry twardej jest bardzo bolesne, prawie jak od żądła pszczoły). Nadto wiele innych szkodliwych owadów wodnych i ich larwy dostają się przy wyłowie między liny, dlatego dokładne oczyszczenie i kilkakrotne wypłukanie narybku musi być hodowcom jak najgoręcej zalecone.

Vogel chwali sobie bardzo następujące postępowanie. Ze stawu w kasarkach przenosi linki do putni wypełnionych czystą wodą, ztąd szybko do umieszczonych w cebrach skrzynek o ścianach siatkowanych. Przez wielokrotne ich poruszanie spłukują się ryby, następnie Vogel przenosi je do pstrągowych skrzynek wylęgowych, w których dość gęsto mogą być umieszczone. Oszołomione i osłabione wyłowem szybko tutaj napowrót się orzeźwiają i po 24 godzinach zostają umieszczone w zimochowach.

To czasowe pomieszczenie narybku lina we wylęgowych aparatach lub basenach pstrągowych ma prócz należytego oczyszczenia się ryb z mułu i inne korzyści. Jeżeli w stawie znajdują się pijawki rybie, to opadają one liny, a także rybki z namułu wybrane mają na sobie niekiedy po kilka pijawek. Jeżeli się je przemocą usunie, ginie zwykle narybek. W aparatach wylęgowych pijawki odpadają i giną w kilku dniach — być może dlatego, że nie znoszą wody czystej, chłodnej i szybko płynącej. Podobnie ginie i wiele innych owadów szkodliwych. Dłużej atoli nad 8—10 dni nie należy trzymać narybku lina w aparatach wylęgowych — lubi on bowiem wodę spokojniejszą, cieplejszą, a dno miękkie, we wodzie zaś chłodnej, płynącej trzymany przez czas dłuższy wychudłby bardzo. Oczywiście, że aparaty wylęgowe powinny być przykryte, gdyż lin światła nie lubi.

Dla wyłowu szkodliwy jest tak mróz, jak i gorąco; najodpowiedniejszy będzie dzień chłodny, ale nie mroźny i to niezbyt późno w jesieni, gdyż w miarę ochładzania się wody lin coraz bardziej w muł się zagrzebuje. Uważać także należy, by przy przenoszeniu z jednej wody do drugiej rybki nie uległy nagłemu oziębieniu, gdyż lin łatwo podpada chorobie z zaziębienia, w następstwie czego w zimochowach łatwo wytwarza się pleśniawka.

Wyłów odbywać się powinien w jesieni ze względu na podstawowe zasady gospodarstwa rybnego. Mogą atoli zachodzić czasami takie wypadki, że można, a raczej jest korzystnem, reguły tej się nie trzymać. Zwraca na to uwagę W a l t e r. Zdarzało się niejednokrotnie w niektórych niemieckich gospodarstwach stawowych, że narybek lina masami snął w zimochowach. Przyczyną tego są drobne uszkodzenia skóry i łusek, utworów tak delikatnych u narybku lina, jakoteż zgniecenia narządów wewnętrznych. Gdy rybki w takim stanie dostają się do zimochowów, gdzie wszelkie funkcye życiowe do minimum są zredukowane, małe te okaleczenia i zgniecenia stają się punktem wyjścia różnych chorób i śnięcia rybek. Tam więc, gdzie taki wypadek zaszedł i gdzie to jest możliwe, lepiej jest zostawić w stawie narybek przez zimę, wyłowić na wiosnę i odrazu przenieść do przygotowanych stawów wyrostowych. Wówczas te drobne uszkodzenia przechodzą bez złego wpływu, ponieważ życie w całej przyrodzie na nowo jest rozbudzone, a i funkcye życiowe młodych rybek napowrót pojawiają się w całej pełni po śnie zimowym. Wyłów ten wiosenny ma i tę dobrą stronę, że w marcu i kwietniu stawy, będąc wolne od roślinności, nie utrudniają tej czynności.

Narybek jednoroczny lina dobrze przezimowuje, jeżeli tylko do zimochowów dostaje się w stanie dobrym t. j. niepokaleczony, niezgnieciony, należycie oczyszczony z mułu i pasożytów i niezaziębiony. Do zimochowów przeznaczonych dla linków nie należy, o ile to jest możliwem, wkładać karpi lub innych ryb. Liny bowiem zimę przepędzają zupełnie spokojnie, prawie bez ruchu i tem też tłumaczyć należy, że po przezimowaniu stwierdzamy mniejszą stratę na wadze, niż u karpi; te ostatnie, a przynajmniej niektóre okazy, nieco się poruszają i niepokoiłyby lina. Zimochowy powinny być małe, o dnie miękkiem, a dopływ wody choć stały, ale słaby, gdyż lin nie znosi silnego przepływu. W razie braku osobnych zimochowów można narybek lina umieścić w skrzyniach o ścianach ze sieci zrobionych i włożyć je do zimochowów karpiowych.

D a l s z y w y c h ó w l i n a. W drugim roku hoduje się narybek lina albo w osobnych stawach odrostowych, albo wkłada się do stawów karpiowych i w tym wypadku jest albo lin albo karp rybą uboczną. Który z wymienionych sposobów jest najlepszy, nie da się ogólnie powiedzieć; zależy to od celu hodowli i jakości stawów. Gdy staw przedstawia znakomite warunki dla wzrostu lina t. j. jest ciepły, obfity w pokarm i ma dno miękkie, a zbyt lina porcyjnego jest pewny i korzystny, można taką wodę obsadzić narybkiem jednorocznym lina, celem otrzymania w jesieni rybek wielkości porcyjnej. Co do ilości obsady, to w razie wielkiej żyzności stawu można dać na jeden hektar 1600 - 2400 sztuk jednorocznego narybku, gdy woda mniej obfituje w pokarm, 800 — 1000 sztuk. W danych warunkach korzystnem może być nawożenie i sztuczne żywienie.

Zwykle dotąd hodowcy trzymają lina jako rybę uboczną w gospodarstwie karpiowem, co jest tem więcej wskazanem, gdy stawy nie mają wybitnego charakteru dla udawania się lina. W tym wypadku linki porcyjne otrzymuje się zwykle dopiero w roku trzecim, na większe jeszcze dłużej czekać potrzeba. Wielu hodowców sądzi zresztą, że hodowla lina popłaca tylko wtedy, gdy się trzyma tę rybę jako uboczną. Przezimowanie linów

dwuletnich i starszych jest mniej trudne, niż jednorocznych, można je umieścić razem z karpiami.

W celach hodowlanych wybiera się z pośród kroczków najładniej wyrosłe okazy, by z nich wyhodować tarlaki. Wychów ten musi się odbywać w osobnych stawach według ilości lat, by ich rachuby nie stracić. Postępując w ten sposób, osiągnie się rasę szybkorosnącą, którą następnie można z pokolenia na pokolenie udoskonalać.

Zakończenie. Postęp w hodowli lina polega dotąd na następujących zdobyczach: Lin wśród bardzo korzystnych warunków może w pierwszym roku osiągnąć 8—10 ctm. długości, a w drugim roku znowu w razie bardzo sprzyjających okoliczności dochodzi do wielkości porcyjnej. Tak pomyślne rezultaty osiągnięto w niewielu stosunkowo zakładach hodowlanych i dotąd zwykle lin przeważnie jako ryba uboczna w stawach karpiowych dochodzi dopiero w roku trzecim do wielkości porcyjnej.

Aby w hodowli lina dojść do tych samych pomyślnych rezultatów, jak w chowie karpia, pozostaje jeszcze wiele do zrobienia, a czy to samo zupełnie da się osiągnąć, pokaże praktyka. W pierwszym rzędzie starać się należy o wyhodowanie ras lina szybkorosnących. Cel ten osiągniemy, trzymając się rady Hübnera t. j chów należy zaczynać od ładnych, dobrze wyrosłych okazów linów jeziornych. Potomstwo ich należy chować dalej tylko między sobą, zwracając głównie uwagę na dobór rozpłodników. Odświeżenie krwi należałoby zastosować dopiero wtedy, gdyby wystąpiły wyraźne, ujemne zjawiska chowu czystego; według Waltera najlepiej skrzyżować ikrzaki jeziorne z mleczakami stawowymi, według Vogla odwrotnie. Wprawdzie lin już jako kroczek może się wytrzeć, z łatwo atoli zrozumiałych powodów należy do tego celu używać ryb starszych Wychowem rozpłodników powinni się zajmować tylko rutynowani hodowcy zawodowi.

Dalej pozostaje do zbadania bardzo ważna kwestya tarła lina, zwłaszcza czyby nie można go przyspieszyć Należałoby przeprowadzić próby w sprawie transportu jaj zapłodnionych i młodego narybku. Stacye doświadczalne powinny dokładnie zbadać sprawę sztucznego karmienia lina, zwłaszcza narybku. Hodowcy mogliby spróbować, czyby system Dubisza nie dał się zastosować we formie zmodyfikowanej odpowiednio do warunków życia tej ryby. Ponieważ w Niemczech temi kwestyami bardzo się zajmują, można mieć nadzieję, że w krótkim czasie hodowla lina będzie mogła być ujęta w pewien system.

W sprawie przewozu ryb kolejami żelaznemi.

Właściciel gospodarstwa stawowego, produkujący choćby tylko kilkanaście cetnarów metrycznych ryb rocznie, znajduje się bardzo rzadko w tem położeniu, by mógł na miejscu sprzedać wyprodukowane ryby po odpowiedniej cenie. Wyprodukowana w stawach ryba idzie przeważnie na konsumcyę miast większych, a koszta transportu ryb z miejsca produkcyi na targ zbytu pokryć musi w zupełności producent, który wobec konkurencyi i wobec dowozu mrożonych ryb morskich i rzecznych nie może podnieść ceny targowej dla ryb i w podwyższeniu tem szukać pokrycia wyłożonych na transport wydatków.

Jeżeli się uwzględni, że przy transporcie ryb żywych (w beczkach w wodzie), dla przewiezienia 100 kg. ryb opłacać trzeba przewóz najmniej 400, a najczęściej 500 do 600 kg. ładunku, to łatwo zrozumieć, jak fatalnie

oddziaływać musi wysoka taryfa przewozowa na rozwój gospodarstwa rybnego. To też często gospodarstwo stawowe mimo najkorzystniejszych warunków lokalnych nie może się rozwinąć, bo wysokie koszta transportu uniemożliwiają przesłanie wyprodukowanej ryby na odleglejsze targi, a na miejscu kupca znaleźć nie można.

Im dalej ryby ma się transportowoć, a właściwie im dłużej ma trwać transport, tem mniej ryb do beczki o pewnej pojemności dać można, przez co koszta transportu jednostki ciężaru na kilometr rosną w miarę zwiększania się czasu trwania transportu. Możliwe skrócenie czasu transportu ryb jest więc dla gospodarstwa rybnego w kraju rzeczą równie ważną, jak obniżenie taryfy przewozu, a w niektórych wypadkach nawet ważniejszą, bo transport ryb żywych nie może trwać zbyt długo, zwiększenie więc chyżości przewozu, rozszerza okręg zbytu dla ryb, a tem samem zbyt ten ułatwia.

O ułatwienie przewozu dla ryb i o obniżenie taryfy przewozowej stara się Towarzystwo rybackie od lat wielu, a usiłowania te znalazły bardzo poważne poparcie w uchwale galicyjskiego Sejmu z dnia 26. października 1903 wzywającej c. k. Rząd, aby obniżył taryfy przewozowe dla ryb żywych na kolejach państwowych, oraz aby wydał zarządzenia umożliwiające transport ryb także pociągami osobowymi, w umyślnie do tego celu przysposobionych wozach. Nadzieje, jakie przywiązywaliśmy do tej uchwały sejmowej, w znacznej części zawiodły. Ministeryum rolnictwa reskryptem z d. 17. lipca 1905 L. 17996/4207 zawiadomiło Wydział krajowy o stanowisku, jakie w tej sprawie zajęło Ministerstwo kolejowe, a po stanowisku tem sądząc, nie można na przyszłość zbyt różowych robić sobie nadziei. I tak oświadcza Ministerstwo kolejowe, że przy sposobności zamierzonego wprowadzenia postanowień jednostkowych (einheitliche Bestimmungen) dla transportu ryb żywych, między innemi ułatwieniami wziętą zostanie pod rozwagę także sprawa zastosowania do tych transportów postanowień taryfy klasy A., a to dla przesyłek najmniej 5000 kg. na list przesyłkowy i wagon. Na dalsze obniżenie obowiązujących dziś taryf przy przesyłaniu ryb żywych, jako posyłek pospiesznych (Eilgut), jako też na używanie pociągów osobowych dla transportu ryb Ministerstwo kolejowe zgodzić się nie może, a to po myśli opinii Konferencyi w tym celu zwołanej, której motywa uznaje ministerstwo za zupełnie uzasadnione. Wkońcu zaznacza Ministerstwo, że na wniosek p. Pirko, członka państwowej Rady kolejowej, zamierza Ministeryum polecić zarządom kolejowym, by udzielały przy transporcie ryb żywych w nieprzepuszczalnych płachtach, dalszych, możliwych ułatwień.

Konferencya, na której opinię powołuje się Ministerstwo kolejowe, odbyła się we Lwowie w dniu 17. i 18 lutego 1905. Nie wiemy, kogo powołano do wzięcia udziału w Konferencyi, więc nie możemy osądzić, czy skład jej odpowiadał tematowi obrad — to tylko ze żalem podnieść musimy, że c. k. Rząd nie powołał do udziału w tej Konferencyi ani Wydziału krajowego, jako zastępcy interesów rybactwa, ani żadnego z hodowców ryb, jako zastępcy interesowanych. To też w opinii wydanej na tej Konferencyi znać to, że w obradach nie brali udziału ludzie obeznani dokładnie ze stosunkami gospodarstwa stawowego w kraju i ze stroną handlową tej gałęzi rolnictwa. W każdym razie opinia ta zawiera dużo dat i wiadomości, które zainteresować muszą naszych czytelników i dlatego podajemy tu dokładny jej przekład.

Do L. 17996/4207 ex 1905. Opinia wspólnej Konferencyi we Lwowie, w dniach 17-go i 18-go lutego 1905 odbytej. Przedmiot: Reskrypt c. k. Ministerstwa kolejowego z dnia 19. września 1904 L. 38509/14, dotyczący podania galicyjskiego Wydziału krajowego, w sprawie obniżenia należytości przewozowych przy transportach ryb, jako też uregulowania warunków tych transportów.

Na podstawie uchwały Sejmu galicyjskiego, z d. 26. października 1903 wystosował Wydział krajowy pismem z dnia 21. grudnia 1903 L. 112698 za pośrednictwem c. k. Namiestnictwa we Lwowie i c. k. Ministerstwa rolnictwa prośbę do c. k. Ministerstwa kolejowego, aby dla podniesienia galicyjskiego gospodarstwa stawowego, z jednej strony obniżyć taryfy transportowe na kolejach państwowych dla przewozu ryb żywych, z drugiej zaś strony wydać potrzebne zarządzenia, aby transporty ryb żywych odbywać się mogły pociągami osobowymi, w odpowiednio do celu tego urządzonych wozach, a to dla umożliwienia szybszego przewozu omawianego artykułu z miejsca produkcyi na bardzo nieraz odległe miejsca zbytu, bo wiadomo, że artykuł ten nie znosi zbyt długotrwałych transportów. Ministeryum kolejowe reskryptem z dnia 19. września 1904 L. 38509 14 wezwało przeto znajdujące się w Galicyi (trzy) Dyrekcye ruchu kolei państwowych do objawienia zdania i na tej podstawie, po zebraniu odpowiednich dat, poddano przedmiot pod obrady.

Przedewszystkiem stwierdzono, że transport ryb żywych pochodzenia galicyjskiego zamyka się w dość ciasnych granicach.

W obrębie lwowskiej Dyrekcyi kolejowej nadawane bywają większe ilości ryb tylko w Podwołoczyskach. W czasie od 1. października 1903 do 30. września 1904 nadano na tej stacyi w przesyłkach pojedynczych 175 593 kg., w przesyłkach półwagonowych 281 892 kg. razem 457 485 kg. żywych ryb. Ryby te jednak pochodzą z Rosyi i jako takie nie mogą być wzięte w rachubę. Żywe ryby galicyjskiego pochodzenia nadawane bywają w Tarnopolu, Gródku i Przemyślu. W podanym powyżej okresie czasu nadano: w Tarnopolu 12.011 kg., w Gródku 2.930 kg., w Przemyślu 5.455 kg., razem 20 396 kg. W obrębie stanisławowskiej Dyrekcyi ruchu uwzględnić należy stacye Chodorów, Bursztyn i Torskie, gdzie w tym samym okresie czasu nadano: w Chodorowie 7.045 kg., w Bursztynie 4.502 kg., w Torskiem 1.400 kg., razem 12 947 kg. w przesyłkach pojedynczych.

W okręgu krakowskiej Dyrekcyi nadawane bywają większe ilości żywych ryb i to jako przesyłki pospieszne w Zatorze (w powyżej określonym okresie czasu 88.580 kg. w ładunkach wagonowych i 47.310 kg. w przesyłkach pojedynczych). W innych stacyach tego okręgu nadano w tym samym czazie 175 000 kg. ładunku z rybami.

W okręgu czerniowieckiego kierownictwa ruchu transporty żywych ryb są tak małe, że wspominać o nich nie warto. Dość znaczne transporty ryb nieżywych, przychodzące z Rumunii do Itzkan i ztąd, jako przesyłki pospieszne dalej wysyłane, nie mają dla omawianej sprawy znaczenia.

Mimo dość skromnej ilości w mowie będących transportów wydały Dyrekcye ruchu we Lwowie i Krak wie następujące zarządzenia, mające na celu szybki przewóz żywych ryb. Dla przewozu żywych ryb z Podwołoczysk do Tarnopola przeznaczono pociąg osobowy Nr. 12, a to przez pięć dni tygodnia dla przesyłek nadawanych w Podwołoczyskach, a przez dwa dni dla przesyłek z Tarnopola. Na wszystkich stacyach pośrednich, przez które pociąg przechodzi, można w miarę miejsca w przeznaczonym na ten cel wozie pociągu Nr. 12 i o ile pozwoli na to czas zatrzymania się pociągu na stacyi, doładowywać dalsze przesyłki z rybami żywemi. Takie doładowywania zdarzają się w Zborowie, Gródku i Przemyślu.

Ze względu na stacyę przeznaczenia ryb, zarządzono w porozumieniu z interesantami, że pociągiem tym Nr. 12, do którego tylko jeden wagon dla transportu ryb dołączonym być może, mają być przedewszystkiem przewożone ryby idące do stacyi Kraków (trs), względnie stacyi Podgórze-Płaszów (trs), dopiero gdyby ryb z tem przeznaczeniem nie było, przesyłaneby były tym pociągiem ryby dla Przemyśla, a gdyby i takich nie było, ryby idące do stacyi Lwów-Podzamcze.

Dyrekcya kolei w Krakowie zarządziła cyrkularzem z dnia 25. listopada 1903 L. 67407/V, że dla przewozu ryb żywych, wysyłanych z Zatora, użyte być mają następujące pociągi:

1) W kierunku do Tarnowa, pociąg Nr. 1085 A, łączący się na stacyi Podgórze-Płaszów z pociągiem Nr. 61.

2) W kierunku Rzeszowa, Jarosławia i Przemyśla, pociąg Nr. 1081, łączący się w Podgórzu z pociągiem Nr. 13.

3) W kierunku Opawy, pociąg Nr. 1078 A, łączący się w Oświęcimie z pociągiem Nr. 32 kolei północnej

4) W kierunku Wrocławia, Berlina i Magdeburga, pociąg Nr. 1088, łączący się w Oświęcimie z pociągiem Nr. 284 kolei pruskich.

5) W kierunku Drezna, Kohlfurt, Lugau, Chemnitz i Lipska, pociąg Nr. 1078, łączący się w Oświęcimie z pociągiem Nr. 8210 kolei pruskich.

Zarząd dóbr Zator obowiązanym jest zawiadomić urząd stacyjny w Zatorze o zamierzonym transporcie na 48, a już najmniej na 24 godzin, przed odejściem odpowiedniego pociągu.

Zarządzenia te wydane zostały na żądanie interesowanych stron i dotąd nie okazała się potrzeba wydania dalszych w tym kierunku zarządzeń.

Na żądanie Wydziału krajowego, aby żywe ryby transportowano tylko pociągami osobowymi, nie mogą się delegowani zgodzić, a to z następujących powodów:

Żywe ryby nadaje się wyłącznie w dużych beczkach. Beczki te napełnione są wodą, poczem wpuszcza się do nich ryby. Waga takich beczek wynosi 400—800 kg. Aby umożliwić dostateczny dostęp powietrza, posiadają beczki te duże otwory, które naturalnie nie mogą być zamknięte, przez co możliwem jest wypryskiwanie wody z beczek. Ponieważ pociągi osobowe są prawie zawsze do dopuszczalnej granicy obciążone i niemożliwem jest dodawanie do nich osobnych, dla transportu ryb przeznaczonych wozów, musianoby nadane ryby doładowywać do wozów przeznaczonych w tych pociągach do przewozu pakunków i przesyłek pospiesznych. Naładowywanie tak ciężkich, wodą napełnionych i otworami zaopatrzonych beczek, połączone jest z takiemi trudnościami, że na manipulacyę tę podczas krótkiego czasu zatrzymania się pociągu osobowego (1 minuta, a nawet mniej jak minuta) nie można absolutnie pozwolić. Nadto doładowywanie takie beczek nasuwa niebezpieczeństwo zawalania, zwilżenia i uszkodzenia innych, w tym wozie znajdujących się pakunków, a to wskutek wypryskiwania wody podczas transportu i wylewania się jej przy przeładowywaniu. — Dodawanie osobnych wozów towarowych, dla transportów ryb, do wszystkich pociągów osobowych byłoby także niewłaściwem, bo wozy te albo przeważnie szłyby puste lub tylko częściowo naładowane. Jeżeliby dla niektórych relacyi okazała się potrzeba prędszego przewożenia transportów z rybami, choćby one nie były znaczne, to dyrekcye kolejowe, po zbadaniu stosunków lokalnych, starać się będą, by tak, jak dotąd i w przyszłości zrobić wszystko co możliwe, aby transport szybko załatwić.

Żądanie Wydziału krajowego, aby dla przewozu żywych ryb, jako przesyłki pospiesznej, udzielić znaczniejszego upustu od taryfy ogłoszonej w dodatku do taryf lokalnych, część II. zeszyt II. pozycya 8. — nie może być także uwzględnione, gdyż wobec małej ilości transportów z obniżenia takiego byłby skutek tak mały, że nie mógłby wpłynąć na podniesienie chowu ryb, wobec czego potrzeba takiego obniżenia taryfy nie jest uzasadniona.

Niewłaściwe jest także zapatrywanie wyrażone przez Wydział krajowy, że właściciele gospodarstw rybnych nie mogą, wobec konkurencyi stworzonej przez dowóz na targi sprowadzonych z poza granic kraju, nieżywych ryb rzecznych i morskich — znaleźć zbytu na swoje ryby i osiągnąć

ceny pokrywającej koszta produkcyi, bo faktem jest, że na targach tutejszych przeciętna cena żywych ryb wynosi 2 do 2·40 k. za 1 kg. Dla większych transportów żywych ryb stoją do dyspozycyi interesentów postanowienia wyjątkowej taryfy III a i b.

Nie da się zaprzeczyć, że także i przy tych nizkich należytościach zasadniczych, eksport żywych ryb w większych ilościach za granicę, albo do zachodnich prowincyi państwa, nie będzie ze wschodniej Galicyi możliwy. Z tego powodu jednak nie należy jeszcze przeprowadzić ogólnego zniżenia należytości przewozowych, lecz trzeba pozostawić interesentom, by w poszczególnych wypadkach odnosili się do odnośnych dyrekcyi kolei państwowej, które po zbadaniu sprawy przedkładałyby odpowiednie wnioski c. k. Ministeryum kolejowemu.

Dowodem skuteczności takiego postępowania mogą być obniżenia taryfowe dla żywych ryb, ogłoszone w galicyjsko-wiedeńskim związku kolejowym, pozycya dodatkowa 4 dla relacyi Gródek-Wiedeń, następnie dla relacyi Gródek-Oświęcim tu ogłoszone w dzienniku rozporządzeń dla kolei i żeglugi okrętowej Nr. 4 ex 1905 pozycyi 296. — Oba ułatwienia nie były niestety w ostatnich dwóch latach wyzyskane.

W myśl powyższego uchwalono przedstawić c. k. Ministeryum następujący wniosek:

Prośbie galicyjskiego Wydziału krajowego tak co do transportu ryb pociągami osobowymi, jak i co do udzielenia zniżek taryfowych — nie należy zadość uczynić.

Przytoczona powyżej opinia konferencyi świadczy dowodnie, jak pobieżnie i powierzchownie rozpatrywano poruszoną przez Sejm sprawę i dziwić się tylko trzeba, że Ministerstwo kolejowe opinię tę nie tylko za wystarczającą, ale i za zupełnie uzasadnioną uznało.

Szczegółowe rozpatrywanie podanych w opinii motywów zaprowadziłoby nas za daleko poza ramy „Okólnika", opinii tej jednak nie możemy pominąć choć bez kilku uwag.

I tak przyjęła komisya za podstawę swoich obrad dla ocenienia potrzeby wprowadzenia ulg i ułatwień, dla przewozu ryb kolejami, daty dotyczące transportu ryb na kolejach w obecnych jego rozmiarach, nie uwzględniając zupełnie tego, że główną przyczyną faktu, iż transporta kolejowe ryb tak mało dotąd rozwinęły się, są właśnie dziś obecne warunki tych transportów — zupełnie niewłaściwe i nieodpowiednie. Dowodem tego są te ogromne ilości ryb, które przewozi się w kraju wozami na poszczególne targi, z odległości 60 do 100 klm., mimo że we wielu wypadkach możnaby użyć kolei. — Dla przykładu dość przytoczyć, że na targi lwowskie przywozi się ryby furami z Jaworowa, Janowa, Pieniak, Markopoła, Załoziec, Wertełki, Płotyczy, Brzeżan, Psar, Knihinicz, Otyniowic, Łuczan, Komarna, Lubienia, Gródka, Dobrostan i t. d.

Także i daty w opinii komisyi podane dowodzą dosadnie, że rachunki przewozu kolejami nie odpowiadają potrzebom, bo wymienione stacye kolejowe, w których nadawane są ryby, nie są (z wyjątkiem Gródka i Zatora) stacyami leżącemi w centrach produkcyi ryb — a więc ryby te przewożone są na targi w inny sposób, a nie kolejami — tem więcej, że o konsumpcyi lokalnej mowy być nie może.

Następnie zaznaczyć trzeba, że już w roku 1899 (a może nawet i wcześniej) oznaczyła kolej maksymalną wielkość beczek, jakich używać można do transportu ryb kolejami, a to 150 litrów dla przesyłek pospiesznych, a 350 dla przesyłek zwykłych, wobec czego obecnie nikt innych beczek do transportu nie używa, tem więcej, że wymiary te beczek jako najpraktyczniejsze już od dawna w powszechnem były użyciu. Mimo to podniesiono

w opinii komisyi, „że trudności przy naładowaniu ryb transportowanych w beczkach o wadze po 400 do 800 kg. nie dozwalają na transport ryb pociągami osobowymi“.

Wkońcu dla lepszego zrozumienia opinii komisyi podajemy w krótkości normy taryfowe, obowiązujące na kolejach państwowych w Galicyi.

Wedle postanowień taryfy normalnej (Część II. zeszyt 2) opłacać trzeba za przewóz 100 kg. na odległość 1-go kilometra przy przesyłkach zwyczajnych dla przestrzeni od 1 do 50 km.. . . 1·04 groszy
„ „ „ 51 „ 150 „ . . . 1·00 „
„ „ „ 151 „ 300 „ . . . 0·96 „
„ „ ponad 300 „ . . . 0·64 „

przy przesyłkach pospiesznych
dla przestrzeni od 1 do 50 klm . . . 1·22 groszy
„ „ „ 51 „ 150 „ . . . 1·20 „
„ „ „ 151 „ 300 „ . . . 1·18 „
„ „ ponad 300 „ . . . 1·16 „

Do obliczonej na tej podstawie należytości za przewóz dolicza się jeszcze należytość manipulacyjną 8 groszy za każde 100 kg. ładunku (bez względu na odległość).

W dodatku wydanym do powyżej podanej taryfy *(Anhang zum Lokalgütertarife Teil II. Heft 2. — Post Nr. 5)* udzielono zniżki taryfowej dla przewozu ryb pociągami osobowymi lub pospiesznymi, „o ile ze względu na ruch transport ten jest możliwy“, ustanawiając jako należytość zasadniczą za przewóz 100 kg. ryb na odległość 1 klm. przy użyciu pociągu osobowego 1 grosz i 8 groszy od każdych 100 kg. należytości manipulacyjnej, a przy użyciu pociągów pospiesznych półtora grosza należytości zasadniczej i 12 groszy należytości manipulacyjnej.

Zniżka ta jednak ma tylko teoretyczne znaczenie, bo lokalne władze kolejowe nie chcą przyjmować przesyłek z rybami do pociągów osobowych i pospiesznych, a to „ze względu na ruch pociągów“.

Dla przesyłek pół lub cało wagonowych, to jest mających 5.000 lub 10.000 kg. [1]), obowiązuje taryfa wyjątkowa *(Ausnahmtarif)*, a to dla ładunków półwagonowych taryfa III a, i dla ładunków wagonowych III b.

Wedle postanowień tej taryfy wynosi należytość podstawowa (za przewiezienie 100 kg. na odległość 12 klm).

na odległość	taryfa III a dla 5.000 kg	taryfa III b dla 10.000 kg.
1 do 50 klm . .	1·00 groszy	0·94 groszy
51 „ 150 „ . .	0·96 „	0·90 „
151 „ 300 „ . .	0·92 „	0·86 „
nad „ 300 „ . .	0·60 „	0·54 „

a należytość manipulacyjna 8 groszy od każdych 100 kg.

Wspomniane w opinii opusty specyalne dla relacyi Gródek-Wiedeń i Gródek-Oświęcim (tran) — przedstawiają się tak, że dla ładunków najmniej 8000 kg. wynosi należytość za każde 100 kg. dla relacyi Gródek-Wiedeń 413 gr., a dla relacyi Gródek-Oświęcim 206 gr. Jeżeli dla ocenienia tego opustu obliczymy należytość za przewóz 10.000 kg. z Gródka do Oświęcima (370 klm.) wedle powyżej podanej taryfy dla całowagonowych przesyłek, a następnie wedle tej wyjątkowej, opust przyznającej taryfy — to przekonamy się, że należytość ta wynosi w pierwszym wypadku 207·80 kor., w drugim zaś 206·00 kor., a więc cały opust przy przewozie 10.000 kg. wynosiłby

[1]) Gdyby przesyłka nie miała pełnej wagi 5.000, ewentualnie 10.000 kg., opłaca się należytość najmniej od 5.000, ewentualnie 10.000 kg.

1·80 kor., nie można więc dziwić się, że z opustu tego przez dwa ostatnie lata, jak w opinii podano, nie korzystano.

Powołany powyżej reskrypt ministerstwa wspomina, że ma być wprowadzona dla przesyłek ryb ponad 5.000 kg — taryfa klasy *A*. — Taryfa ta jest rzeczywiście niższą od dziś obowiązujących, bo oznacza następujące należytości zasadnicze: (za 100 kg. i 1 klm.)

dla odległości od 1 do 50 klm.	. . . .	0·74 grosza
„ „ „ 51 „ 150 „	. . . .	0·68 „
„ „ „ 151 „ 300 „	. . . .	0·60 „
„ „ ponad 300 „	. . . .	0·42 „

do czego doliczyć należy należytość manipulacyjną 8 groszy za każde 100 kg.

Zdaje się jednak, że i ta zniżka nie będzie miała żadnego, praktycznego znaczenia, bo powyżej wspomniana taryfa klasy *A* jest ważną tylko dla przesyłek zwyczajnych, a nie dla przesyłek pospiesznych, a wiadomo przecie, że ryby jako przesyłki zwyczajne nadawane być mogą chyba tylko tam, gdzie idzie o transport na niewielkie odległości i gdzie osobista życzliwość i uczynność organów kolejowych zapewnia jak najprędszą ekspedycyę.

T. R.

Hodowla dżdżownic.

Dżdżownice czyli glisty ziemne są bardzo dobrem i ulubionem pożywieniem dla pstrągów, szczególnie dla narybku i dlatego hodowcy nie tylko tego pożywienia poszukują, lecz czynią także starania, aby je sztucznie rozmnożyć. Najprostszym sposobem zbierania glist bez hodowli jest polewanie trawników, pastwisk, wogóle miejsc cienistych, gdzie glisty najwięcej się trzymają, wodą słoną; glisty wody słonej nie lubią, zaraz też wychodzą na powierzchnię i mogą być zebrane. Dla wiadomości zaś tych hodowców, którzyby glisty sztucznie hodować chcieli, podaję dwa sposoby hodowli:

1) Kopie się długi rów, $^1/_2$ metra głęboki i szeroki i dzieli się go ściankami poprzecznemi ze starych desek na mniej więcej równe części. Co drugi taki przedział pozostaje pustym, a środkowy wypełnia się ziemią ogrodową i gnijącem drzewem tak, aby kopce z tej mieszaniny utworzone wystawały na pół metra ponad krawędzie rowu. Do tych kopców wkłada się po kilka glist. Jak się glisty dostatecznie rozmnożą, rozkopuje się kopce, wybiera glisty, a wybraną ziemię wrzuca do pustego przedziału i usypuje kopiec, jak poprzednio. Glisty nie lubią wilgoci, jeżeli jednak posucha trwa dłużej, trzeba kopce skropić wodą. Kopce usypane, jak wyżej powiedziano, można przykryć po wierzchu gnijącą słomą i zwiędłemi liśćmi, następnie obciążyć wszystko kamieniami, aby wiatr przykrycia nie rozniósł. Zbiór glist można sobie ułatwić przez wpuszczenie słabego prądu elektrycznego do kopca, glisty bowiem wychodzą natychmiast ze środka kopca na wierzch.

2) Rolę do hodowli glist przeznaczoną (przestrzeni kilku do kilkudziesięciu metrów) należy dobrze zorać i spulchnić, następnie pokryć jednostajnie całą przestrzeń w maju nawozem kloacznym na grubość 10 cm., na to dać warstwę nawozu bydlęcego grubości 30 cm., na to warstwę gliny zmieszanej z sieczką grubości 10 cm., a na wierzch warstwę czystej gliny grubości 10 centimetrów.

Glisty wydobywa się, przesiewając ziemię z kopca sposobem powyższym utworzonego.

Na zimę trzeba cały zakład przykryć warstwą nawozu końskiego, a na wierzch dać dobry pokład ściółki z liści.

W.

Połów ryb na Dalekim Wschodzie.

Podczas rokowań pokojowych w Portsmoucie jeden z punktów, przy którym pełnomocnicy monarchy japońskiego upierali się z niemałą stanowczością, dotyczył prawa połowu ryb na północ od Władywostoku.

Snadź obfitość musi tam być ryb morskich, skoro praktyczni i zmyślni Japończycy pragnęli je opanować, to też nie bez interesu dla czytelników będą bliższe w tym względzie objaśnienia.

Rzeki mandżurskie mają bardzo wiele ryb. Do najrybniejszych należy rzeka Amur z dopływami, która liczy co najmniej 20 gatunków ryb. Dolny Amur słynie z bogactwa jesiotrów, wyzów, łososi i karpi; w średnim Amurze chwytają czeczugi, sumy i mniejsze ryby. Jesiotr amurski dostarcza kawioru, który według zdania znawców nie ustępuje kawiorowi z nad Wołgi, a co ważniejsze, jest bardzo tani, bo funt kosztuje na miejscu rubla. Podczas tarła zapełniają wody Amuru całe armie łososi. Są trzy gatunki, które ciągną w niejednakowej porze. Najpierw płyną łososie o 3 metrach długości, później tylko łokciowe, wkońcu średnie. Łowią i jedzą wszystkie trzy gatunki, ale z pierwszego ciągu zużywają tylko mały kawałek grzbietu, reszta zasuszona idzie na nawóz lub na pożywienie dla psów. Drugi gatunek ma być delikatniejszy, niż pierwszy i stanowi codzienne pożywienie mieszkańców. Trzeci, średni rodzaj ma być najlepszym i nie ustępować w niczem europejskiemu łososiowi. Jedzą go gotowanego, smażonego, wędzonego i na surowo z solą i oliwą. Jakie mnóstwo łososi jest w Amurze podczas tarła, świadczy najlepiej fakt, iż mieszkańcy nie zadają sobie nawet trudu z łowieniem. Budują po prostu w wodzie przybrzeżnej zasieki czyli płoty na kilka metrów długie. Uwięzione ryby czerpią następnie ręczną siecią z wody na łódkę. Majtkowie zajęci na parowcach amurskich otrzymują jako pożywienie oprócz chleba, herbaty i cukru niemal wyłącznie kawałki suszonego łososia. Jesiotry mają tak nizką cenę, że kucharze okrętowi kupują nieraz 30 sztuk za 15—20 kopiejek. Obok Amuru odznacza się obfitością różnorodnych ryb dorzecze Ussuri. Pominąwszy już mnogość gatunków podchodzących tu z oceanu, żyje wiele ryb stale w wodach ussuryjskich. W przeciągu kilku minut można nabrać ręką 30—40 większych sztuk. Obfitość ryb przy wypływie Sungari z jeziora Chanka jest tak znaczna, że wydają bezustanny plusk. Wystarczy je łowić workami. Wobec bogactwa ryb nie zwracają nawet uwagi mieszkańcy z nad Amuru na płazy i żółwie, które znajdują się w środkowym Amurze na przestrzeni od Sungari do Ussuri. Inne zwierzęta, jak węże, żaby, jaszczurki, nie przedstawiają nic ciekawszego z wyjątkiem chyba jadowitego węża *Trigonocephalus Blonhoffi.* Zresztą nie brak węży w Małym Czinganie.

Rybołowstwo stanowi bardzo ważne źródło dochodu. Po obu brzegach Sungari rozciągają się chińskie osady rybaków, którzy tworzą związki (artele) złożone z 40 mężczyzn i wybierają osobnego naczelnika. W jesieni i zimie przystępują do związku okoliczni rolnicy. Dużo osad rybackich istnieje nad rzeką Nonni, a rybołowstwem zajmują się również Chińczycy, którzy służą na stacyach pocztowych. Gołdowie łowią oprócz jesiotrów inne gatunki mniejszych ryb. Najważniejszym jest połów t. zw. „kety“, osobnej odmiany pstrąga łososiowego. Jest ona ciemniejszą niż łosoś i brak jej połysku srebrzystego. „Keta“ wędruje corocznie w jesieni w ogromnej ilości z morza do Amuru i wypełnia jego dopływy. Wówczas wszyscy Gołdowie są zajęci połowem — mężczyźni łowią, a kobiety i dzieci suszą ryby na słońcu. Rzeka Sungari z dopływami, jeziora w okręgach Cycykar, Hu-lan i Ajgun zawierają perły.

Największe mają średnicy 1·27 cm., najmniejsze są wielkości ziarnka prosa. Połów pereł był do niedawna monopolem rządowym, a zajmowali się nim Goldowie na korzyść rządu. Dla dworu pracowało 59 związków, dla książąt pochodzenia mandżurskiego 39; każdy związek składał się z 30 ludzi. Jeden związek musiał dostarczyć w ciągu lata, od maja do września, 16 pereł. Za nadwyżkę dawano nagrody, zaś niedostarczenie przepisanej ilości surowo karano. Dziś połów pereł prawie zupełnie ustał.

Morza, omywające na rozległych obszarach wschodnią i północno-wschodnią Syberyę, roją się od najrozmaitszych gatunków ryb, sięgających rzekami daleko w głąb kraju.

Z rodzajów ryb, mnożących się w ilościach olbrzymich w rzekach i na wybrzeżach morskich kraju nadamurskiego, wymienić wystarczy t. zw. wyze, t. j. specyalny gatunek jesiotrów, które mają tu niekiedy od 30 do 50 pudów wagi, a dalej jesiotry zwykłe i czeczugę.

Najważniejsze jednak znaczenie dla kraju tego mają: sierpy, ropuchoryby i sielawy.

Ropuchoryby mnożą się przeważnie w północnej stronie oceanu Spokojnego. Dla wydania z siebie olbrzymiego bogactwa kawioru, ryba ta, jak inne ryby z rodzaju łososi, wpływa ogromnemi masami do rzek. Zyski z połowu tej ryby są nadzwyczajne; wyławia się jej w jednym okresie kilka milionów pudów. Cała ta ilość bywa jednak zużytkowana w kraju i tylko nieznaczna część ropuchoryb solonych idzie do Japonii.

Sierpy mają daleko mniejsze znaczenie w przemyśle rybnym, aniżeli ropuchoryby, stanowią jednak pierwszorzędną pozycyę w gospodarstwie tubylców, którzy przygotowują z nich wielkie zapasy ryb wędzonych, służących następnie za bardzo posilny i smaczny pono pokarm równie dla ludu tamecznego, jak i dla licznych sfor ich psów pociągowych.

Natomiast głównem, pierwszorzędnem bogactwem północno-wschodnich wód oceanu Spokojnego są sielawy, mnożące się na pobrzeżach morskich, przeważnie zaś koło południowego Sachalinu.

Jaka obfitość sielaw pleni się na tych kresach dalekich, wystarczy przytoczyć na dowód opis jednego z turystów, który tak o tem pisze:

„Widziałem — mówił on — niezliczone mnóstwo sielaw w rzece Paratujka, ciągnących ku dopływom. Były to zbite, zwarte masy, jakieś dziesiątki tysięcy, uderzające ze szczególną śmiałością o kamienie, przeskakujące przez nie jakby w śmiertelnych odruchach, aby wreszcie po jakimś czasie skończyć swoje istnienie.

„Na wybrzeżach poniewierały się liczne i olbrzymie kupy rozkładających się ryb, a leniwy niedźwiedź kamczacki, siedząc na wielkim kamieniu u brzegu wód, wybierał sztuki co najświeższe, poczem połykał same tylko łby, rozkoszując się nimi, równie jak wszyscy, rdzenni mieszkańcy Kamczatki".

Te ryby potrzebne są Japończykom i jako znakomity, pierwszorzędny artykuł spożywczy, i jako doskonały środek dla uprawy pól ryżowych. Dotychczas Japończycy dla użyźnienia swoich pól ryżowych używają przeważnie tłuszczu sielaw, wydobywanego w ilości około puda z sześciu pudów świeżych sielaw.

Dawniej jeszcze, kiedy mowy nawet być nie mogło o ustąpieniu Japończykom wyłącznego przywileju połowu ryb, zagradzali oni swojemi siećmi ujście rzeki Amur, aby tym sposobem ułatwić sobie połów.

Otrzymawszy prawa wyłącznie, Japończycy nie omieszkaliby z pewnością zatamować zupełnie zarówno ujścia Amuru, jak i wszystkich rzek pozostałych.

W pierwszych latach panowania w kraju ussuryjskim rząd rosyjski był zaprzątnięty myślą osiedlenia pobrzeży morza Japońskiego poddanymi rosyj-

skimi, aby uczynić je, zarówno jak przylegające ku nim morze, nie tylko imienną, lecz i rzeczywistą własnością państwa rosyjskiego.

To też w tym celu gubernator nadamurskiego okręgu, kontr-admirał Kozakowicz, jeszcze przed laty czterdziestu ściągał rybaków z gubernii astrachańskiej, chcąc zaludnić nimi wybrzeża nadamurskie.

Potem znowu próbowano zapełnić je rybakami finlandzkimi, wszelkie te próby nie przydawały się jednak na nic; nie mogli się oni tu przyzwyczaić, więc wkońcu powzięto myśl oddania tych kolonii pomorzanom archangielskim.

Podczas tych prób wszelkich Japończycy zwolna opanowywali przemysł rybacki. W obawie groźnej rywalizacyi rząd rosyjski prawem wydanem w r. 1899 zakazał poddanym zagranicznym połowu ryb na wodach amurskich, jak również najmu rybaków zagranicznych do połowu.

I tak rzeczy się miały jeszcze do niedawna.

Wyspa Sachalin, która na nas sprawia wrażenie jednego z okręgów piekła dantejskiego, ma dla Japonii wielkie znaczenie przemysłowe, posiada bowiem bogate pokłady węgla i kruszców, dostarcza rolnictwu japońskiemu nawozu rybiego, wyrabianego ze śledzi, poławianych tam w ogromnej ilości. Przedsiębiorcy, opłaciwszy się rządowi rosyjskiemu za prawo połowu, najmują rybaków Japończyków z portu Hakodade, podejmując się żywienia ich przez cały czas pracy. Dostarczają także statków i sieci.

Połów odbywa się w ten sposób. Od końca kwietnia do końca czerwca na statkach dniem i nocą czuwa straż, upatrując zjawienia się ławic śledziowych. Skoro tylko po pewnych oznakach spostrzegą ich zbliżanie się, dają znaki rybakom, którzy niezwłocznie przygotowują się do połowu.

Jedną siecią, rozpostartą od ziemi wzdłuż morza na przestrzeni 900 metrów, zagradza się drogę śledziom, które, natrafiwszy na tę zaporę, kierują się w bok i wpadają w drugą sieć, zanurzoną w morze i pilnowaną przez dwa statki. Jeden z nich ciągnie z sobą sieć zamkniętą, w której może się pomieścić kilka tysięcy cetnarów ryb. W miarę jak sieci napełniają się śledziami, ludzie zgarniają je w sieć zamkniętą i statek ostrożnie kieruje się z nią do lądu. Drugi statek zajmuje wtedy jego miejsce. Ławice śledziowe rozmiarami i obfitością przechodzą wszelkie wyobrażenie.

Ryby wydobyte z sieci umieszcza się w ogrodzeniach, a ztamtąd przenosi do wielkich, żelaznych kotłów, stojących na ogniu. Po ugotowaniu wyciska się olej zapomocą prasy i wlewa w beczki. Pozostałe odpadki bardzo zbite i twarde łamie się na kawałki i rozpościera na słomie. Wysuszone na słońcu stanowią nawóz wysoko ceniony w Japonii.

Łatwo więc teraz zrozumieć, dlaczego rząd mikada przywiązuje tak wielką wagę do Sachalinu.

Obok ryżu głównem pożywieniem Japończyków są ryby, małże i skorupiaki. Rząd japoński już od dawna ocenił wielką doniosłość tej gałęzi produkcyi i wydawał liczne ustawy, które zmuszają ludność do prowadzenia sztucznej hodowli ryb według najnowszych zasad nauki i praktyki i stosowania ich również do innych, pożytecznych mieszkańców wodnych. Również wydał rząd japoński ścisłe przepisy co do gospodarki rybnej na morzu, którą uważają tam jako najważniejsze źródło artykułów pożywienia dla całej ludności. W wylęgarniach zapładniają tam sztucznie corocznie miliony ikry cennych ryb i skorupiaków, a uzyskany narybek rozpuszczają do wód otwartych, chcąc tym sposobem zapewnić przyrost i przybytek pożywienia z wody pochodzącego, aby go nigdy nie zabrakło. Rozporządzenia wykonawcze, wydawane do ustaw, trzymają ludność w karbach i sprawiają, że ona stosuje się ściśle do odnośnych przepisów. Gospodarstwa rybne dostarczają na targi japońskie każdego czasu karpi, węgorzy, łososi i zaaklimatyzowanych ryb morskich, jakości i wielkości w Europie nieznanej, a ilość tego pożywienia

jest tak wielką, że nawet najbiedniejszy może zakupić ryby, pozostałą zaś nadwyżkę po zaspokojeniu miejscowych potrzeb wywożą rybacy do Chin. To też niema na całej kuli ziemskiej kraju, w którym biedny człowiek mógłby za małe pieniądze tak się pożywić, jak w Japonii. Gdyby tego bogactwa ryb nie było, niezawodnie większa część ludności tak Japonii, jak Chin, zostałaby narażoną na śmierć głodową.

H. M.

LITERATURA.

— Kalendarz rolniczy „Poradnika gospodarskiego" na rok 1906. I w tym roku wydawnictwo wypełniło starannie swój program, podając we wszystkich dziedzinach rolnictwa najnowsze zdobycze nauki i praktyki. Nieomal na każde pytanie z tych dziedzin znajdzie czytelnik krótką, praktyczną odpowiedź. Kalendarz dla włościan ma tę zaletę, że nie zawiera całkiem działu beletrystycznego (powieści, anegdot, dowcipów), lecz poświęcony jest wyłącznie rolnictwu, a z tego powodu jest też bogatszy w treść właściwego przedmiotu dotyczącą, niż inne tego rodzaju wydawnictwa.

Cena kalendarza dla większych rolników 2 kor. 50 hal., dla włościan 72 hal. — dostać można w każdej księgarni, a prócz tego w Poznaniu w administracyach „Poradnika gospodarskiego" (ul. Ogrodowa 13) i „Dziennika poznańskiego" (ul. Fryderykowska 9).

— „Ziemianin", tygodnik rolniczo przemysłowy, rozpoczął 56. rok wydawnictwa. Zawiera artykuły ze wszelkich gałęzi rolnictwa, a niekiedy i rybactwa. Wychodzi co sobotę w Poznaniu, pod redakcyą p. Dra Wacława Swinarskiego, w formacie folio, często z rycinami. Prenumeratorowie otrzymują 2 bezpłatne dodatki: 1) Rocznik centralnego Towarzystwa gospodarskiego, 2) Przegląd gorzelniczy. „Ziemianin" kosztuje w Austryi kwartalnie 3 kor. 60 hal. Adres redakcyi: Poznań, ul. Fryderykowska 9.

— Skorowidz handlowo-przemysłowy królestwa Galicyi 1906 r., wydany we Lwowie staraniem biura „Ligi pomocy przemysłowej", daje zupełny obraz naszego życia przemysłowo-handlowego. Zawiera wstęp, część informacyjną i adresową, przedstawiającą całokształt naszej produkcyi i naszego handlu, uporządkowany według gałęzi, wreszcie ogłoszenia. Skorowidz jest niezbędnym podręcznikiem dla wszystkich zawodów. Cena 5 kor.; główny skład w biurze „Ligi pomocy przemysłowej", Lwów, ul. Pańska 14.

W.

MUZEUM RYBACKIE.

Do muzeum rybackiego przybyły następujące okazy:

Nr. 358. (3 szt.), sieja i dwa okonie amerykańskie z Opar.
Nr. 359. (4 szt.), karpie japońskie Higoi z Lubelli.
Nr. 360. (3 szt.), karpie królewskie z Lubelli.
Nr. 361. (2 szt.), sandacze z Lubelli.
Nr. 362. (2 szt.), liny z Lubelli.
Nr. 363. pstrąg tęczowy z Januszkowic.
Nr. 364. i 365. (4 szt.), narybek suma karlika z Trzeboni.
Nr. 366. karp kroczek z Lubelli z głową mopsa.

Nr. 367. narybek karpia królewskiego z Lubelli, ur. około 15. maja 1905, wyłowiony 1. lipca 1905 (2 szt.).
Nr. 368. narybek karpia królewskiego i sandacza z Lubelli, ur. około 15. maja 1905, wyłowiony 15. lipca 1905 (3 szt.).
Nr. 369. dwa sandacze z głową mopsa — złowione przez rybaka, p. Michała Sasorskiego, w Wiśle koło Przewozu ad Mogiła, 2. listopada 1905 roku i darowane przez tegoż do muzeum. *W.*

BIBLIOTEKA.

Do biblioteki Towarzystwa rybackiego przybyły następujące dzieła:

Nr. 463. „Zeitschrift für Fischerei" (czasopismo dla rybactwa) roczn. 1903/4.
Nr. 464. *Belke Gustaw:* „Krótki rys historyi naturalnej Kamieńca Podolskiego" IV. ryby. (Rękopis z roczn. 1858 Biblioteki Warszawskiej).
Nr. 465. *Karłowicz, Kryński i Niedźwiedzki:* „Słownik języka polskiego", T. III. (N–O). Warszawa 1904.
Nr. 466. *Dr. E. Zernecke:* „Leitfaden für Aquarien- und Terrarienfreunde". Dresden 1904.
Nr. 467. *Max von dem Borne-Berneuchen:* „Der amerikanische Zwergwels". Neudamm 1891.
Nr. 468. *Lindes Ludwik:* „Zużytkowanie rzek, stawów, bagien, jezior i dołów torfowych na chów ryb i t. d." Kraków 1867.
„Okólniki rybackie", roczn. 1897 (25–30).
Nr. 469. i 470. „Okólniki rybackie" roczn. 1904 (68—73), dwa egzemplarze.
Nr. 471. „Wszechświat", roczn. 1904.
Nr. 472. „Kosmos", roczn. 1904.
Nr. 473. i 474. „Naokoło świata", roczn. 1903 i 1904.
Nr. 475. „Przyroda", roczn. 1904.
Nr. 476. „Katalog literatury naukowej polskiej", roczn. 1901 - 1903.
Nr. 477. *J. T.:* Przyczynek do illustracyi „dzikiego u nas gospodarowania na dzikich stawach". Kraków 1905.
Nr. 478. „Oesterreichische Fischerei-Zeitung", roczn. 1904.
Nr. 479. „Allgemeine Fischerei-Zeitung", roczn. 1904.
Nr. 480. „Deutsche Fischerei-Zeitung", roczn. 1904.
Nr. 481. „Schriften des sächsischen Fischerei-Vereins", roczn. 1902—1904 (Nr. 31—33).
Nr. 482. „Mitteilungen des westpreussischen Fischerei-Vereins", 1903 i 1904.
Nr. 483. „Berichte des Fischerei-Vereins für Ostpreussen", 1903 i 1904.
Nr. 484. „Mitteilungen des mährischen Landes Fischerei-Vereins", 1901—1904.
Nr. 485. „Protokóły posiedzeń przedstawicieli oddziałów c. ros. Towarzystwa rybackiego". Petersburg 1905.
Nr. 486. *Strzelecki Antoni:* „Kalendarz rolniczy na rok 1905". Część II. Warszawa 1904.
Nr. 487. *Małkowski Wacław:* „Wykaz systematyczny wszystkich ptaków krajowych". Warszawa.
Nr. 488. *Günther Alfred:* „Dwudziestopięciolecie działalności austryackiego Towarzystwa rybackiego" (po niemiecku). Wiedeń 1905.
Nr. 489. *Dr. Stanisław Fibich:* „Spostrzeżenia nad ciepłotą u ryb" (wydanie w języku niemieckim) Monachium 1905 r.

Nr. 490. Revista da sociedade scientifica de Sao Paulo" (Przegląd towarzystwa naukowego w St. Paulo w Brazylii) Nr. 1. czerwiec 1905, Nr. 2. wrzesień 1905.
Nr. 491--493. *Paul Vogel:* „Ausführliches Lehrbuch der Teichwirtschaft." 3 tomy. Bautzen 1898—1904.
Nr. 494. *Dr. Emil Walter:* „Die Fischerei als Nebenbetrieb des Landwirtes und Forstmannes. Neudamm 1903.
Nr. 495. *A. Hübner:* „Fischwirtschaft". Bautzen 1905.
Nr. 496. *Karl Knauthe:* „Die Karpfenzucht". Neudamm 1901.
Nr. 497. „Oesterreichische Fischerei-Zeitung", roczn 1905.
Nr. 498. „Allgemeine Fischerei-Zeitung", roczn. 1905.
Nr. 499. „Deutsche Fischerei-Zeitung", roczn. 1905.
Nr. 500. „Schriften des sächsischen Fischerei-Vereins", roczn. 1905.
Nr. 501. „Mitteilungen des westpreussischen Fischerei-Vereins", roczn. 1905
Nr. 502. „Berichte des Fischerei-Vereins für Ostpreussen, roczn. 1905.
Nr. 503. „Mitteilungen des mährischen Landes-Fischerei-Vereins", roczn. 1905.
Nr. 504—505. „Okólniki rybackie", roczn. 1905. 2 egzemplarze.
Nr 506. „Wszechświat", r. 1905.
Nr. 507. „Kosmos", r 1905.
Nr. 508. „Naokoło świata", r. 1905.
Nr. 509. „Przyroda", r. 1905.
Nr. 510. „Katalog literatury naukowej polskiej", r. 1904.
Nr. 511. „Książka", r. 1905.
Nr. 512. „Przewodnik bibliograficzny", r. 1905. *W.*

RÓŻNE WIADOMOŚCI.

— **Jak sadzić wierzbę koszykarską i jaką?** Kto chce mieć piękne pręcie wierzbowe do plecienia koszyków, powinien sadzić wierzbę gęsto, a mianowicie: jednę sadzonkę od drugiej o 10 cm, a jeden rząd od drugiego o 30 cm. Korzyści takiego sadzenia są następujące: rośliny gęściej się zakorzeniają i lepsze mają ulistnienie, pobierają przeto więcej kwasu węglowego z powietrza; boczne gałązki i liście obumierają, gdyż nie mają dostatecznego światła i powietrza, zato rosną lepiej główne pędy pionowe, które według doświadczenia u wszystkich roślin zazwyczaj najlepiej i najsilniej się rozwijają; wreszcie powstrzymuje się bujanie chwastów. Jeżeli się w pierwszych latach po założeniu zagajników wypiela starannie wszelki chwast, to po rozrośnięciu się sadzonek wierzby i zacienieniu całkowitem ziemi chwasty wcale nie rosną i nie odbierają pożywienia sadzonkom, które też z tego powodu bujniej róść mogą. Jakeśmy to już nieraz zaznaczyli, przynosi wierzba koszykarska dobry dochód; hodowcy ryb nie powinni przeto pozostawiać odlogiem żadnego kawałka gruntu do hodowli wikliny przydatnego. Najlepszy dochód przynosi wierzba koszykarska *(Salix viminalis)*, wymaga jednak ziemi pulchnej. Mniej wymagań ma wierzba migdałowa (*S. amygdalina)* i wierzba czerwona czyli wodna (*S. purpurea),* a na lichych, piasczystych gruntach tylko wierzbę kaspijską sadzić można.

— **Pstrąg z Thonon.** Francuski zakład hodowli ryb w Thonon, jeden z największych we Francyi, robi próby z wyprodukowaniem nowych odmian ryb przez krzyżowanie różnych gatunków. Taką odmianą, uzyskaną przez krzyżowanie ikrzyczki pstrąga zwyczajnego z mleczakiem pstrąga czerwieńca,

zwanego także pstrągiem jeziornym lub alpejskim *(Ombre chevalier, Salmo-salvelinus vel umbla)*, jest pstrąg toneński *(truite de Thonon, Salmo thonensis)*. Jest to ryba bardzo piękna, przypominająca kształtem pstrąga strumiennego, lecz odmiennie zabarwiona. Grzbiet i boki są marmurkowe, bez czerwonych centek. Pstrąg toneński jest bardzo silny i wytrzymały, a rośnie bardzo szybko, szybciej niż jego rodzice, gdyż w piętnastym miesiącu waży nieraz więcej, niż 200 gramów. Minister rolnictwa, zwiedzając dnia 25. września 1905 r. zakład hodowli ryb w Rives, żywo się zajął tym pstrągiem toneńskim i wspomniał o nim na bankiecie tegoż dnia urządzonym.

Szczęśliwy kraj ta Francya, gdzie najwyższe władze tak żywo zajmują się hodowlą ryb! kiedyż to u nas nastaną tak dobre czasy?

— **Ryby zwiastunami burzy.** „Rolnik“ podaje: Największą wrażliwość wobec nadchodzącej burzy okazują ryby. Kto obeznał się z obyczajami tego podwodnego świata, zauważy natychmiast przyspieszone i niespokojne ich ruchy, odmienny sposób brania pożywienia i będzie mu to służyć za najpewniejszą przepowiednię zmiany pogody.

— **Olbrzymie łososie.** W listopadzie 1905 r. p. Paweł Gut, łowiąc na zasadzie pozwolenia udzielonego mu przez c. k. Starostwo w Nowym Targu łososie w Dunajcu dla sztucznego zapłodnienia ikry, złowił 4 kilometry poniżej Czerwonego Klasztoru dwa olbrzymie łososie, mleczaka i ikrzyczkę. Mleczak ważył 10 kg. i miał długości 1 m. 5 cm.; ikrzyczka ważyła 9 kg., a miała długości 96 cm. Mleczak był wytarty i miał na ciele widoczne blizny od przebicia widłami.

Gut trudni się hodowlą ryb i sztucznem zapladnianiem ikry łososia od lat 20, nie zdarzyło mu się jednak dotąd złowić tak pięknego okazu.

— Dziennik ustaw krajowych ogłasza ustawę z dnia 15. września 1905 Nr. 115 **o regulacyi górnej Trześniówki** z dopływami. Regulacya będzie wykonaną jako przedsiębiorstwo wspomagane z funduszu krajowego i z zapomogą państwową, kosztem 2 milionów koron.

— **Zasolone pstrągi.** Czasopismo *Norsk Fiskeri-Tidende* podaje następujący sposób zakonserwowania pstrągów strumiennych zapomocą soli kuchennej: Po wyjęciu trzewi i skrzeli obmywa się pstrągi starannie, a następnie zasala, dając na 1 kg. pstrągów około 100 gr., soli. Naczynie, do którego pstrągi mają być włożone, wymywa się starannie wrzącym ługiem. Beczki ze śledzi można użyć, wyparzywszy ją należycie. Ryby nakłada się ukośnie, częścią na grzbiecie, częścią na bok, aby sól lepiej mięso przeniknąć mogła; woda słona (laka) powinna ryby całkiem przykryć, dlatego w dzień po włożeniu ryb trzeba beczki zbadać i gdyby ryby z wody słonej wystawały, trzeba ugotować silnie osolonej wody i do beczek podolewać. Przed użyciem należy ryby w czystej wodzie wymoczyć, aby utraciły smak słony. Tak zasolone pstrągi trzymają się świeżo, przez 3 do 4 tygodni, i są prawie tak smaczne, jak świeżo złowione.

— **Pstrągarnia w Krasiczynie** jest jedną z dawniej założonych pstrągarni w kraju. Obecny właściciel Krasiczyna, książę Władysław Sapieha, zajmuje się bardzo żywo hodowlą pstrąga, zamierza też rozszerzyć i powiększyć pstrągarnię, aby można nie tylko hodować pstrągi na własną potrzebę, lecz i na zbyt. Życzymy przedsiębiorstwu jak najlepszego powodzenia.

— **Nawożenie dna stawów i uprawa tegoż** jest jednym z najważniejszych warunków dobrego gospodarstwa. Do nawożenia używa się nawozu bydlęcego, pomieszanego z krwią, kompostu, zielonego nawozu — wystrzegać się jedynie trzeba nawozu końskiego, wytwarzającego amoniak, który dla ryb bardzo jest szkodliwym.

— **Ile narybku dawać do stawów.** W większych gospodarstwach stawowych przesadza się narybek najmniej dwa razy. Przy pierwszej przesadzce

można dać 40.000 sztuk narybku na hektar 1-go stawu narybkowego. Przy drugiej przesadzce ilość narybku zależy od tego, jak wielki narybek wychować chcemy. Jeżeli się kto zadowolni narybkiem, którego sztuka ważyć będzie od 15 do 20 gramów, może przy drugiej przesadzce dać na hektar 2-go stawu narybkowego 15.000 sztuk narybku, jeżeli zaś chce mieć narybek większy, od 30—40 gramów sztuka, to wystarczy dać na hektar 9.000—10.000 sztuk narybku.

— **Pstrąg tęczowy jako ryba stawowa.** Hodowla pstrąga tęczowego w stawach nie jest tak dawną i niejednakowe są zdania o jego przymiotach. Nacisk, z jakim zalecany bywa pstrąg tęczowy do hodowli w stawach, jak to wnosić można z licznie ogłaszanej podaży i żądań, opiera się na całkiem fałszywych pojęciach o przymiotach i warunkach, jakich wymaga ta cenna ryba. Prawda, że jest to ryba bardzo pożądana w stawach, ale nie należy jej równać z wymaganiami karpia, jak się to często dzieje. Pstrąg należy zawsze do ryb łososiowatych i wymaga całkiem innych warunków i wody, niż ryby karpiowate. Wprawdzie pstrąg tęczowy należy między łososiowatemi do najmniej wymagających, odznacza się szybkością wzrostu, jest wytrzymały na ciepło, znosi mniejszy przepływ wody, ale z tego wcale nie wynika, aby się dał hodować w wodzie stojącej i w błocie, jak karp. Doświadczenia wykazały, że pstrągi tęczowe w takich stawach sną i duszą się w błocie. Jego wytrzymałość na ciepło jest taż sama, co wytrzymałość na mniejszą ilość powietrza w wodzie. Nie da się wogóle twierdzić bezwzględnie, że taki a taki gatunek ryb wytrzymuje taką lub owaką ciepłotę wody. Mylilibyśmy się, polegając na tem. W jednej wodzie ocieplenie na 18° może być już niebezpieczne, a w drugiej 22° do 24° zaledwie okaże się szkodliwe. Im wyższa ciepłota wody, tem mniej jest w stanie rozpuścić powietrza. Dlatego można przyjąć, że dla każdego gatunku ryb da się oznaczyć granica, poza którą zmniejszona ilość powietrza rybie odczuć się daje, lecz ta fizyczna, ogólna zasada odnosi się tylko do wody czystej, której w naturze prawie niema. Zanieczyszczenie wody, jej mniejsza powierzchnia, ruch etc. zmienia te stosunki gwałtownie. Tak n. p. obumarłe cząstki organiczne, będące w wodzie, do swego rozkładu zabierają tlen z wody. Woda, która w swym biegu spotyka kamień i przepływa przez niego, przysparza rybom o wiele więcej powietrza, niż w takiejże ciepłocie woda stojąca. Z tego wynika, że ryby w jednej wodzie mogą znosić wysoką ciepłotę, a w drugiej nie. Wobec tych wywodów pstrąg tęczowy nie należy wcale do ryb bardzo wytrzymałych na wysoką ciepłotę t. j. na ubóstwo powietrza w wodzie. O tem świadczą przykłady.

Lecz gdzie wraz z podniesieniem ciepłoty wody nie zmniejsza się nadmiernie ilość powietrza w wodzie, tam pstrąg tęczowy będzie mniej wrażliwy, niż inne ryby łososiowate. Jeśli n. p. pstrąg rzeczny w wodzie do pewnego stopnia ocieplonej przestaje przyjmować pokarm, pstrąg tęczowy rusza się, uwija i szuka pożywienia. Na apetyt ryb łososiowatych najlepiej wpływa ciepłota wody 14° do 16° R., pstrąg tęczowy jednakże przy daleko wyższej ciepłocie nie traci swojej energii. Właśnie wytrzymałość w tym kierunku nadaje mu wartość jako rybie stawowej.

To jest właśnie siła robiąca go zdolnym do zarybienia stawów takich, w których inne łososiowate żyćby nie mogły. Lecz i tu są granice. Stawy stare, położone w nizinach, zarosłe roślinami, mające dno błotniste etc. również mało są przydatne dla pstrąga tęczowego, jak i dla innych łososiowatych.

Usiłowanie, aby uczynić pstrąga tęczowego rybą stawową, doprowadziło niektórych rybaków do błędnego mniemania, że stawy źródłowe również mogą być dobre dla pstrągów, jak i dla karpi. Tak nie jest, gdyż stawy takie oprócz wody ze źródeł zawsze otrzymują wodę nadpływową z pól,

zwykle mocno nieczystą, bardzo korzystną dla karpi, lecz niedobrą dla pstrągów.

Czy w tym lub owym stawie da się zaprowadzić chów pstrągów tęczowych, jedyną drogą są próby i doświadczenia poprzednie, których robienie zaleca się najusilniej. Wybierając jednakże stawy do tego przydatne, w pierwszym rzędzie należy zwrócić uwagę na pstrągi, a karpie uważać jako ryby dodatkowe, gdyż chów pstrągów zawsze jest korzystniejszy, niż karpi. Wyliczmy te korzyści: przedewszystkiem pstrąg tęczowy przewyższa wszystkie łososiowate szybkością wzrostu, potem łatwo da się rozmnażać sztucznie i wychowywać do roku. O narybek więc łatwo i jest to właśnie okoliczność skłaniająca wielu do poświęcenia się jego hodowli. Z tem wszystkiem nie znajdzie on takiego rozpowszechnienia jak karp, lecz zawsze większe niż pstrąg rzeczny.

— **Nowy sposób przewożenia ryb żywych.** Fr. Kleinschmidt w Bukareszcie zrobił wynalazek, polegający według jego twierdzenia na tem, iż z pomocą wytwarzanego ozonu można ryby żywe przewozić na znaczne odległości, a w Londynie zawiązała się w roku 1905 spółka z kapitałem 82.000 kor., pod firmą „The Live Fish Syndicate“, mająca wynalazek Kleinschmidta wyzyskać i dalej rozwijać.

— **Rybołowstwo morskie w Anglii** wzrasta z każdym rokiem. Według wykazu ogłoszonego w księdze błękitnej złowiono w r. 1904-10,113.638 cetnarów metr. różnych ryb wartości 216 i pół milionów koron. Wzrost połowu przypisać należy coraz większemu wprowadzeniu parowych łodzi rybackich z olbrzymimi włokami. Z końcem roku 1903 było w użyciu 1626 łodzi parowych wartości 240 milionów kor. Łodzie żaglowe wychodzą z użycia, zawsze jednak jest ich jeszcze około 22.000 i służą do łowienia ryb wzdłuż wybrzeży. Rybołowstwo morskie jest najważniejszą częścią przemysłu angielskiego i nie tylko przynosi olbrzymie zyski, lecz dostarcza nadto ludności dobrego pożywienia. Największą wartość przedstawia połów śledzi, łupaczy, sztokfiszów, raków morskich i płaszczyc.

— **Węgorz ikrzak** nie jest tak nadzwyczajną rzadkością, jak to powszechnie twierdzą. Węgorze ważące więcej niż ½ kg. mają prawie zawsze ikrę około pęcherza pławnego, ułożoną w kształcie sfałdowanych tasiemek, koloru mlecznego lub żółtawego. Ścisnąwszy lekko kawałeczek takiej ikry między dwa szkiełka, można golem okiem lub przez lupę ziarnka ikry widzieć.

— **Zatrucie ryb w Niemczech** odpływami fabrycznymi wyrządza wielkie szkody. We wrześniu 1905 r. zmarniały z tej przyczyny olbrzymie ilości ryb w rzekach *Deichsa i Isenach,* a rybacy obawiają się, że na czas dłuższy cały rybostan uległ zniszczeniu.

— **Sardynki hiszpańskie i portugalskie we Francyi.** Od kilku lat donoszą dzienniki o lichych połowach i braku sardynek we Francyi, tymczasem zaś ilość sardynek francuskich na targach europejskich nie tylko się nie zmniejszyła, lecz nawet się zwiększyła. Wyjaśnienie w tym kierunku dał wiec odbyty w roku przeszłym we Francyi w Lorient, na którym p. Georges Le Bail, wysłannik z Finisterre, postawił wniosek o nałożenie wysokiego cła na sardynki wprowadzane do Francyi z innych krajów. Dotyczy to szczególnie Hiszpanii i Portugalii. Fabrykanci tych krajów wprowadzają do Francyi ogromną ilość sardynek w wielkich puszkach, do 150 sztuk zawierających, a przywóz ten wynosił w r. 1904 około 8 milionów kg. Sardynki te po otwarciu skrzynek ponownie gotują i pakują do mniejszych puszek, opatrzonych w napisy „sardynki francuskie, oliwa przednia“, a na puszkach drobniutkiemi literami, wytłaczanemi na blasze, podany kraj, z którego sardynki pochodzą (t. j. z Hiszpanii i Portugalii). Literki te są tak drobne, że je tylko przez lupę odczytać można. Przez gotowanie powtórne jakość sardynek, już

i tak gorszych od francuskich, jeszcze się więcej obniża, a publiczność jest oszukaną, gdyż otrzymuje towar gorszy, a płaci za francuski. Nie ulega wątpliwości, że praktyka tego rodzaju, jeżeli dłużej trwać będzie, zdoła podkopać sławę prawdziwych francuskich sardynek i zniszczyć ten przemysł dotąd we Francyi tak pięknie rozwinięty.

— **Zanieczyszczanie rzek i zatruwanie ryb we Francyi — obfitość węgorzy**. Miasta wielkie i fabryki ubiegają się o to (tak pisze czasopismo „*Le Pêcheur*"), aby zatruwać wodę w rzekach i uczynić ją niezdatną do użytku ludzi i zwierząt. Sekwana koło Rueil, Chaton, Bougival i Paryża niesie taką ilość kału i nieczystości i taką rozszerza niemiłą woń, że mieszkańcy przybrzeżnych hoteli, letnisk i will tłumnie się wynoszą, a ryby giną tysiącami kilogramów i wyrzucone na brzeg gniją, zatruwając powietrze cuchnącymi wyziewami. W roku przeszłym urząd miejski w Chaton zarządził zebranie i zakopanie 18 furgonów zmarniałych i gnijących ryb. Stan ten trwa już od dłuższego czasu, to też między stałymi mieszkańcami miejscowości powyż wymienionych i wielu innych panują zimnice malaryczne, tudzież ostre bóle głowy, połączone z wrzodkami okrywającymi całe ciało.

Zatruwanie ryb trutką rybią, wapnem niegaszonem i innemi truciznami, tudzież zabijanie ryb dynamitem jest we Francyi na porządku dziennym i rozszerza się coraz bardziej. Koło Bourges i Grenobli tysiące ryb zatrutych pokrywało powierzchnię rzek, a te, które woda na brzeg wyrzuciła, gniły i zatruwały powietrze szkodliwymi wyziewami. Liczne towarzystwa rybackie i wędkarskie, zajmujące się zarybianiem rzek i podniesieniem ich stanu rybnego, widzą z żalem, że robota ich idzie na marne i nawołują do naprawy stosunków, inaczej bowiem niektóre rzeki staną się bezrybnemi.

W Mozelli z nieznanych przyczyn namnożyła się ogromna ilość węgorzy, z czego wędkarze nie są zadowoleni, gdyż uważają węgorza jako wielkiego szkodnika dla innych ryb. Zarządy towarzystw wędkarskich wzywają z tego powodu członków swoich, aby wszelkimi środkami (nawet wędkami nocnemi) wyławiali węgorze i starali się ilość tej ryby jak najbardziej zmniejszyć. Jaka różnica między tamtejszymi a naszymi stosunkami — my staramy się zarybiać rzeki nasze węgorzami, gdyż nie mamy ich nigdzie za wiele i ryba ta zawsze znajduje u nas chętnych nabywców.

— Minister robót publicznych we **Francyi** wydał do inżynierów naczelnych okólnik, w którym poleca im, aby przy wszelkich budowlach wodnych mieli także staranie **o ochronę ryb i ikry** i nie dopuszczali do tego, aby przez zmianę kierunku wody, wogóle przez prowadzenie budowli, rybostan na szkodę był narażony. Rozumie się, że ochrona ta nie może mieć pierwszeństwa przed koniecznymi warunkami i wymaganiami budowli wodnych. (*Le Pêcheur*).

— **Kłusownicy a raczej złodzieje ryb** we Francyi są mniej więcej tak niepoprawni, jak u nas. Trybunał poprawczy d' Issoire skazał kłusownika liczącego 32 lat wieku poraz 60-ty za kradzież ryb. Kary pieniężne, nałożone na niego z tego tytułu, wynoszą obecnie 4.380 franków.

Jeszcze lepszy ptaszek żyje w Paryżu, znany na brzegach Sekwany jako dostarczyciel rybek na żywą ponętę. Kłusownik ten skazany został 319 razy (!) za kradzież ryb i wykroczenia przeciw ustawie rybackiej.

— **Wędkarstwo prowadzi do bogactwa**. Towarzystwo wędkarskie w Rennes we Francyi zakupuje z oszczędności losy premiowe, a jeżeli na który los wypadnie wygrana, rozdzieli ją w różnych częściach między członków towarzystwa. Losy i obligacye premiowe, znajdujące się w posiadaniu towarzystwa, mają obecnie 39 ciągnień w roku, tyle razy więc członek tow. ma nadzieję zbogacenia się. W tem tylko trudność, że wielkie wygrane są bia-

łymi krukami, a małe nie zwracają nawet wydatku na zakupno losu poniesionego. *(Le Pêcheur).*

— *(H. M.)* **Połów pereł w Rosyi,** który istniał podobno już w r. 1488, obecnie chyli się bardzo ku upadkowi. Celem podniesienia połowu pereł wydał Piotr W. zakaz chwytania niedojrzałych pereł pod karą 100 rubli i konfiskatą pereł. Dziś, gdzie niema urzędowej kontroli, doszło do tego, że w wielu okolicach n. p. w gubernii nowogrodzkiej i twerskiej niema ani śladu pereł. Jako jedyny dowód dawnego bogactwa pereł w tych okolicach pozostały kosztowne klejnoty kobiet. Obecnie trudnią się połowem pereł tylko mieszkańcy gubernii ołonieckiej i archangielskiej, tudzież w jeziorach i rzekach syberyjskich, lecz w bardzo pierwotny sposób. Ponieważ brak odpowiednich przyrządów do połowu małży perłowych, przeto używają harpuna i niszczą przezto małże perłowe, przyczem większa część pereł zostaje na dnie jezior i rzek. Tym sposobem niszczy się całkiem przychowek. Rybacy nieobeznani z wartością pereł, często wrzucają najcenniejsze, czarne, napowrót do wody. Wydobyte perły przedają kupcom, którzy pozbywają je po wysokich cenach. Najpiękniejsze okazy wychodzą za granicę, zkąd nieraz wracają do Rosyi pod nazwą „wschodnich pereł".

— **Wzrok u ryb.** *(H. M.)* Soczewka w oku ryb różni się od tej, jaką znajdujemy u wyższych kręgowców; nie jest ona dwuwypukłą, lecz prawie kulista, skutkiem czego przystosowanie się oka do odległości jest niewielkie. Wogóle ryby posiadają krótki wzrok i mogą one widzieć w odległości jednego metra. Wszelkie spostrzeżenia, robione w tym względzie, dotyczą widzenia w wodzie. Jak widzą ryby w powietrzu, pod tym względem zrobiono bardzo mało spostrzeżeń.

— **Karmienie karpi roślinami.** *(H. M.)* Jakkolwiek karpie przyjmują przeważnie pożywienie zwierzęce, to jednak potrzebują także roślinnego pokarmu, o który więc postarać się należy. W tym celu poleca organ Izby gospodarczo-rolniczej w Poznaniu przedewszystkiem uprawę odpowiednich roślin w stawach, mianowicie: tataraku, manny, mysi beru trzcinowego czyli ostrzycy trzcinowej, kostrzewy Rohrschwingel i rdestu wodnego. Tym sposobem daje się karpiom sposobność do wytwarzania samym sobie stosunku materyi odżywczych w mieszanym pokarmie. Nie ulega też żadnej wątpliwości, że rozsadzenie takich roślin jest już dlatego potrzebne, ponieważ w ich obrębie fauna wodna może się obficiej rozmnażać i tworzyć i tym sposobem doprowadza się karpiom znów pożywienie zwierzęce.

— **Gospodarstwo stawowe w Trzeboni.** *(H. M.)* Przy wyłowieniu stawu Swiet w Trzeboni złowiono w końcu kwietnia 1905 — 300 cetnarów metrycznych karpi, 4 centn. metr. szczupaków, 15 cent. metr. brzan, 1 cetn. metr. węgorzy, 15 cetn. metr. sandaczy i 4 cetn. metr. okoni, ogółem wartości 60.000 koron.

— **Choroba morza Adryatyckiego.** W lipcu roku przeszłego rybacy północnej części Adryatyku musieli zaprzestać łowienia ryb z powodu choroby Adryatyku. Pojawiła się choroba ta po raz pierwszy w r. 1872, występowała następnie w łagodnej formie w latach 1880, 1891 i 1903. Pomiędzy rybakami utrwaliło się przekonanie, że choroba Adryatyku występuje tylko co dziesięć lat, gdy niespodziewanie ku przerażeniu ludności, żyjącej z rybołowstwa, wybuchła i tego roku. Choroba Adryatyku polega na tworzeniu się zbitej masy mułu, która zalega całe morze i sięga w głąb na cztery metry, gdzie jest najbardziej zbitą. Muł zatyka w sieciach oka, nie przepuszczając wody i w ten sposób uniemożliwia łowienie ryb. Charakterystyczną jest okoliczność, że choroba Adryatyku występuje stale około 25. lipca, najpierw pomiędzy Porto Buso a wyspą Grado, następnie zaś obejmuje nagle cały Adryatyk północny. W poprzednich latach muł nie dochodził do samego

brzegu, wzdłuż którego był pas morza wolny od niego, w roku przeszłym całe morze pokryte było mułem, który w Wenecyi wciskał się do lagun i kanałów. Około 20. sierpnia, czasem nieco później, muł znika w głębi morza, które znowu staje się czystem. Badania stacyi zoologicznych wykazały, że muł ów powstaje skutkiem nagłego pojawiania się niezmiernej masy pierwotniaków (protozoów), ale badania nie dały jeszcze stanowczych wyników. Pomiędzy pierwotniakami znajdują się także świetliczki wywołujące świecenie (fosforescencyę) morza w czasie falowania wody. *W.*

REDAKTOR:
Dr. Ferdynand Wilkosz.

OGŁOSZENIA

W DRUKARNI »CZASU« W KRAKOWIE.
Nakładem Krajowego Towarzystwa Rybackiego w Krakowie.
1906.